MODELL 4807

NITRO 4-TEC 3.3

ALL-WHEEL-DRIVE SUPERCAR

BEDIENUNGSANLEITUNG

TRAXXAS®

3 BEVOR SIE BEGINNEN

4 SICHERHEITSHINWEISE

5 WERKZEUGE, ZUBEHÖR UND ERFORDERLICHE AUSRÜSTUNG

6 AUFBAU DES MODELLS

7 KURZANLEITUNG: DAMIT ES SCHNELL LOSGEHT

8 TRAXXAS TQ 2.4GHZ FUNKFERNSTEUERUNG

14 DER TRX 3.3 RENNMOTOR

29 DEN NITRO 4-TEC FAHREN

30 EINSTELLUNG IHRES NITRO 4-TEC 3.3

33 WARTUNG UND LAGERUNG DES NITRO 4-TEC

35 NITRO 4-TEC 3.3 STÖRUNGSBEHEBUNG

36 TQ 2.4GHz AUSFÜHRLICHE TUNINGANLEITUNG

Vielen Dank für den Kauf des Traxxas Nitro 4-Tec 3.3™ Super-Rennwagens mit Allradantrieb. Der Nitro 4-Tec 3.3 wurde für professionelle Fahrer mit dem Ziel entwickelt, Höchstleistungen zu erreichen. Von allen Ready-To-Race® Nitro Rennwagen mit Allradantrieb ist dies das leistungsstärkste Modell, das jemals erschaffen wurde. Der kraftvolle TRX 3.3 Rennmotor ist im Vergleich zum legendären, preisgekrönten TRX 2.5 nicht nur größer und schneller, sondern liefert auch sagenhafte 60% mehr PS.

Unschlagbare Pferdestärke in Verbindung mit der leichten Nitro 4-Tec 3.3 Plattform bilden die Grundlage für ein bisher unbekanntes Fahrerlebnis. Die explosionsartige Beschleunigung und extreme Höchstgeschwindigkeit werden sogar die talentiertesten und erfahrensten Fahrer unter Ihnen an ihre Grenzen bringen. Der umfassende, lineare Leistungsbereich des TRX 3.3 Rennmotors sorgt bei fast jeder Geschwindigkeit für eine reaktionsschnelle Antriebskraft, die den Asphalt zum Glühen bringt.

Der Nitro 4-Tec 3.3 wird als Gesamtpaket auf technologisch höchstem Niveau geliefert, zu dem unter anderem eine professionell hergestellte DVD zur Erläuterung der Inbetriebnahme und der Funktionen und Wartungsabläufe Ihres Rennwagens gehört. Der Nitro 4-Tec ist serienmäßig mit dem aktuell leistungsstärksten Ready-To-Race® Kleinmotor ausgerüstet. Wir möchten Ihnen das Gefühl geben, einen der besten Rennwagen zu besitzen. Zusätzlich bietet unser Team aus Fachleuten einen Kundendienst auf Spitzenniveau. Der Nitro 4-Tec 3.3 überzeugt nicht nur als Auto, sondern auch – stellvertretend für das gesamte Unternehmen – durch Leistung und ein herausragendes Fahrerlebnis.

Nochmals vielen Dank, dass Sie sich für Traxxas entschieden haben. Ihre vollkommene Zufriedenheit ist unser tägliches, höchstes Gebot. Wir hoffen von ganzem Herzen, dass Sie mit Ihrem neuen Nitro 4-Tec 3.3 Freude haben werden!

Wir sind uns bewusst, dass Sie Ihren neuen Nitro 4-Tec 3.3 so schnell wie möglich ausprobieren möchten. Es ist jedoch sehr wichtig, dass Sie sich zunächst die Zeit nehmen, dieses Benutzerhandbuch durchzulesen. Dieses Handbuch enthält alle notwendigen Informationen über den Setup, den Motoreinlauf, das Tuning und die Funktionen des Wagens. Sie benötigen dieses Wisen, um die Leistung und das Stellpotenzial, das die Ingenieure von Traxxas in dem Nitro 4-Tec 3.3 vereint haben, komplett zu entfalten. Auch als erfahrener Rennsport-Enthusiast befolgen stets Sie alle Anleitungen in diesem Handbuch. Der Motor, die Aufhängung und die Übertragung des Nitro 4-Tec 3.3 integrieren neue Technologien, mit denen Sie möglicherweise noch nicht vertraut sind. Legen Sie ein besonderes Augenmerk auf die Brems- und Einlaufanforderungen des Motors. **Das hochentwickelte Design des TRX 3.3 Rennmotors erfordert ein spezielles Einlaufverfahren, das nachweislich für die bestmögliche Motorleistung sorgt. Traditionelle oder nicht mehr zeitgemäße Verfahren könnten die Leistung und Langlebigkeit des Motors negativ beeinträchtigen.**

Traxxas-Support
Traxxas begleitet Sie auf Schritt und Tritt. Auf der nächsten Seite finden Sie unsere Kontaktinformationen und Möglichkeiten des Supports.

Kurzanleitung
Dieses Handbuch enthält eine Kurzanleitung mit den nötigen Schritten, Ihren Rennwagen in kürzester Zeit startbereit zu machen. Die erfahrenen Rennsportanhänger unter Ihnen werden diese übersichtlichen und kurzen Anleitungen sehr hilfreich finden.
Lesen Sie dennoch den Rest des Handbuchs durch, um sich mit den wichtigen Sicherheitshinweisen, Wartungsanleitungen und Stellvorgängen vertraut zu machen. Auf Seite 7 können Sie direkt loslegen.

Lesen und befolgen Sie alle Anweisungen dieser Anleitung und sämtlicher Begleitmaterialien, um ernsthafte Schäden an Ihrem Modell zu vermeiden. Nichtbeachten dieser Anweisungen wird als Missbrauch bzw. Vernachlässigung betrachtet.

Lesen Sie diese Anleitung und untersuchen Sie Ihr Modell sorgfältig, bevor Sie es fahren. Wenn Sie aus irgendeinem Grund entscheiden sollten, dass dieses Modell nicht das ist, was Sie eigentlich wollten, fahren Sie nicht fort. **Ihr Händler kann das Produkt unter keinen Umständen zurücknehmen oder umtauschen, falls es bereits in irgendeiner Weise verwendet worden sein sollte.**

Warnungen, nützliche Tipps und Querverweise

Die Anleitung enthält Warnungen und hilfreiche Tipps, die mit den unten gezeigten Symbolen markiert sind. Lesen Sie alle Warnungen und Tipps!

Wichtige Warnung, um Personen- und Sachschäden (an Ihrem Modell und zugehörigen Komponenten) zu vermeiden.

Tipp von Traxxas, damit die Bedienung einfacher wird und Sie mehr Spaß am Fahren haben.

Querverweis zu einer Seite mit einem relevanten Thema.

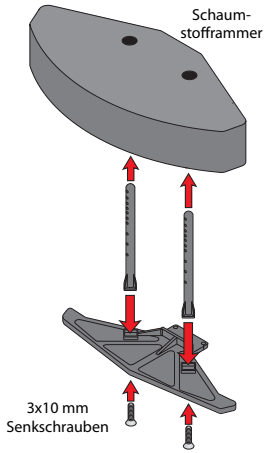
UNTERSTÜTZUNG

Traxxas bietet einen umfassenden Vor-Ort-Reparatur-Service. Verschleiss- und Ersatzteile können Sie online (auf BuyTraxxas.com) direkt bei Traxxas bestellen. Sie können Zeit, Versand- und Bearbeitungskosten sparen, indem Sie Ersatzteile von Ihrem örtlichen Händler kaufen.

Kontaktieren Sie uns, wenn Sie Unterstützung benötigen. Wir möchten, dass Sie mit Ihrem Modell rundum zufrieden sind!

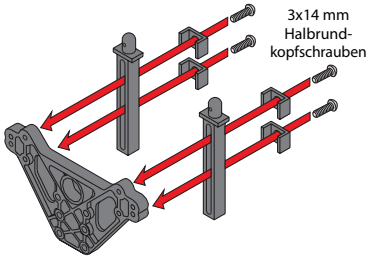
INSTALLATION DER KAROSSERIEHALTER

Installation der vorderen Karosseriehalter



Die Komponenten der Karosseriehalter befinden sich zusammen mit den entsprechenden Anleitungen in einer separaten Tasche. Die vorderen Karosseriehalter werden mit 3x10 Senkschrauben an der vorderen Stoßstange befestigt. Schieben Sie den Schaumstofframmer wie abgebildet auf die vorderen Halter. Nach der Installation sollten Sie die überschüssige Länge der Halter abschneiden. Die rückseitigen Karosseriehalter befestigen Sie gemäß der Abbildung.

Installation der rückseitigen Karosseriehalter



*Gebührenfreier Support ist nur innerhalb der USA möglich.

Traxxas
1100 Klein Road
Plano, Texas 75074
Telefon: 972-265-8000
Gebührenfrei 1-888-TRAXXAS*

Traxxas UK
P.O. Box 1128
Winterbourne, Bristol
BS36-2SH
England
Telefon: 44-117-956-1002

Internet
Traxxas.com
E-Mail: support@Traxxas.com

Gesamter Inhalt ©2010 Traxxas. Traxxas, Ready-To-Race, Ready-To-Win, Nitro 4-Tec 3.3 und ProGraphix sind Markenzeichen oder eingetragene Handelsmarken von Traxxas. Andere Markenzeichen und Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber und werden nur für Informationszwecke verwendet. Dieses Handbuch darf ohne die schriftliche Genehmigung von Traxxas nicht in gedruckter oder elektronischer Form vervielfältigt oder verteilt werden. Die technischen Daten unterliegen unangekündigten Änderungen.

Alle in dieser Anleitung gegebenen Anweisungen und Sicherheitshinweise sollten genau befolgt werden, um einen sicheren Betrieb Ihres Modells zu gewährleisten.

Minderjährige unter 16 Jahren dürfen dieses Modell nur unter Aufsicht eines verantwortungsbewussten und sachkundigen Erwachsenen fahren.

Dies ist kein Spielzeug! Nur für Profi-Fahrer! Dieses Produkt erreicht eine extrem hohe Geschwindigkeit und Beschleunigung! Es wurde mit unserer höchsten Kompetenzstufe (5) bewertet und ist daher nur für Profi-Fahrer geeignet. Erfahrung mit funkgesteuerten Nitro Fahrzeugen ist Voraussetzung. Fahrer müssen Vorsicht walten lassen und übernehmen die volle Verantwortung für ihre eigene Sicherheit und die Sicherheit beistehender Personen. Für den Betrieb bei maximaler Geschwindigkeit wird eine große, ebene Fläche ohne Hindernisse benötigt, die für Fußgänger und Fahrzeuge des Straßenverkehrs gesperrt ist.

Wir von Traxxas möchten, dass Sie mit Ihrem neuen Nitro 4-Tec Spaß haben und gleichzeitig sicher fahren. Verwenden Sie den Nitro 4-Tec vorsichtig und vernünftig, damit dem aufregenden, sicheren und unterhaltsamen Gebrauch des Rennwagens nichts im Wege steht. Sollte der Nitro 4-Tec nicht in einer sicheren und verantwortungsvollen Weise verwendet werden, kann dies materielle Schäden und Verletzungen zur Folge haben. Die in diesem Handbuch aufgelisteten Sicherheitsvorkehrungen für einen sicheren Gebrauch sind strikt einzuhalten. Es liegt einzig in Ihrer Verantwortung, diese Anleitungen und Sicherheitsvorkehrungen zu befolgen.

WICHTIGE ASPEKTE

- Der Nitro 4-Tec ist sehr schnell! Er ist nur für professionelle Fahrer mit einer hohen Kompetenzstufe geeignet. Der TRX 3.3 Rennmotor ist sehr leistungsstark und erfordert ein sicheres Fahrverhalten, um die Kontrolle über das Fahrzeug nicht zu verlieren. Minderjährige unter 16 Jahren und unerfahrene Fahrer dürfen den Nitro 4-Tec nur unter Aufsicht eines verantwortungsbewussten und sachkundigen (erfahrenen) Erwachsenen verwenden.
- **Modellbau-Kraftstoff ist sehr gefährlich und giftig.** Beachten Sie alle Anwendungs- und Warnhinweise auf dem Kraftstoffbehälter. Modellbau-Kraftstoff ist für Menschen und Tiere giftig. Das Verschlucken dieses Kraftstoffs kann zu Erblindung und Tod führen. Lassen Sie die erforderliche Sorgfalt und Aufmerksamkeit walten.
- Kinder könnten den Kraftstoff mit einem Erfrischungsgetränk verwechseln, insbesondere wenn er in einer Dosierflasche aufbewahrt wird. **Bewahren Sie Kraftstoff jederzeit für Kinder unzugänglich auf. Stellen Sie Kraftstoffbehälter nicht auf den Boden, wo sie für Kinder, während Sie fahren, leicht zugänglich sind.**
- Kraftstoff für Modellautos ist leicht entflammbar. In der näheren Umgebung von Kraftstoff oder Kraftstoffdämpfen darf weder geraucht werden, noch dürfen Funken, Hitze oder Flammen vorhanden sein.
- Während des Betriebs werden der Motor, die Bremsen und das Auspuffsystem sehr heiß. Achten Sie darauf, diese Komponenten nicht zu berühren, insbesondere dann, wenn Sie nachtanken oder den Motor ausschalten.
- Eine längere Belastung durch Motorabgase ist gefährlich. Motorgase nicht einatmen. Verwenden Sie den Nitro 4-Tec nur in gut belüfteten Bereichen im Freien. Nicht in Innenräumen verwenden.
- Der Nitro 4-Tec darf nicht bei Nacht oder dann verwendet werden, wenn Ihre Sicht zum Rennwagen behindert wird oder eingeschränkt ist.
- Den Nitro 4-Tec nicht in Menschenmengen oder auf geschäftigen Fußgängerstraßen verwenden. Der Nitro 4-Tec ist sehr schnell und kann andere Menschen, die in Unkenntnis sind, verletzen. Kinder müssen in einer sicheren Entfernung zum Einsatzbereich des Rennwagens bleiben.
- Der Nitro 4-Tec wird funkgesteuert und ist somit anfällig für Störungen von Quellen, die außerhalb Ihres Einflussbereichs liegen. Da Funkstörungen zu einem vorübergehenden Kontrollverlust über den Wagen führen können, müssen Sie nach allen Richtungen hin für ausreichende Sicherheitszonen sorgen, um Kollisionen zu vermeiden.
- Die Antenne nicht knicken. Knicke in der Antenne verringern die Reichweite.
- Der Motor kann sehr laut werden. Sollte Ihnen der Lärm unangenehm sein, tragen Sie einen Gehörschutz. Nehmen Sie außerdem Rücksicht auf Ihre Nachbarn und verzichten Sie auf einen Einsatz Ihres Wagens in den frühen Morgen- oder späten Abendstunden.
- Weder den Antennenfühler noch andere Teile der Antenne abtrennen. Durch das Abtrennen würde die Reichweite verringert.
- Ziehen Sie die Antenne für eine maximale Reichweite so weit wie möglich heraus, ohne dabei jedoch die Antenne zu knicken oder zu verdrehen.
- Der Antennendraht muss außerhalb der Karosserie von einem Antennenrohr geschützt werden, da er anderenfalls beschädigt und dadurch die Reichweite verringern könnte.
- **Am allerwichtigsten jedoch: Verwenden Sie jederzeit Ihren gesunden Menschenverstand!**

BATTERIEN UND LADEVORGANG

Ihr Modellauto verwendet wiederaufladbare Batterien, die im Hinblick auf Ihre eigene Sicherheit und eine lange Nutzungsdauer sorgfältig behandelt werden müssen. Lesen und befolgen Sie alle auf den Akkus und Ihrem Ladegerät aufgedruckten Anleitungen und Sicherheitshinweise. Sie sind für das Laden und die Pflege der Akkus selber verantwortlich. Zusätzlich zu den Anleitungen auf den Akkus und dem Ladegerät finden Sie hier noch einige nützliche Tipps.

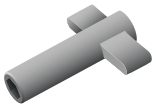
- Verwenden Sie die mitgelieferten Ladegeräte zum Aufladen der enthaltenen Batterie. Siehe Kapitel *„EZ-Start-Akku aufladen“* auf Seite 22.
- Batterien während des Aufladens nicht unbeaufsichtigt lassen.
- Lassen Sie Akkus vor dem Aufladen vollständig abkühlen.
- Keine beschädigten Akkus verwenden.
- Akkus mit beschädigten oder freiliegenden Drähten oder mit beschädigten Kontakten nicht verwenden.
- Kinder müssen während der Aufladung und Nutzung von Batterien von verantwortlichen Erwachsenen beaufsichtigt werden.
- Verwenden Sie zum Aufladen von NiMH-Akkus nur zugelassene Ladegeräte (zum Beispiel Art.-Nr. #2921 oder den Traxxas TRX Power Charger, Art.-Nr. #3030X). Die maximale Ladeleistung von 1A nicht überschreiten.
- Akkus nicht kurzschließen. Anderenfalls könnten Verbrennungen und erhebliche Schäden verursacht werden.
- Batterien nicht verbrennen oder durchstechen. Anderenfalls könnten giftige Substanzen austreten. Bei Kontakt mit Haut oder Augen umgehend mit Wasser ausspülen.
- Bewahren Sie Akkus an trockenen Orten fern von Wärmequellen und direkter Sonneneinstrahlung auf.
- Nickel-Metallhydrid-Batterien müssen recycelt und ordnungsgemäß entsorgt werden.

Ihr Nitro 4-Tec wird mit einer Reihe spezieller metrischer Werkzeuge geliefert. Für den Gebrauch und die Wartung Ihres Modellautos benötigen Sie weitere Hilfsmittel, die Sie in Ihrem Freizeitfachgeschäft erhalten.

MITGELIEFERTES WERKZEUG UND ZUBEHÖR

Gabelschlüssel

U-Schlüssel



Antennen-Ringschlüssel

Kreuzschlüssel

Glühkerzenschlüssel

1,5mm L-Schlüssel

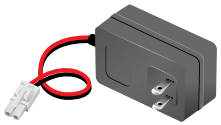
2,0mm T-Schlüssel

2,5mm T-Schlüssel

Öl für Luftfilter-Schaumstoff und zusätzlicher, geölter Luftfiltereinsatz

Zusätzliche Glühkerze

Kraftstoff-Dosierflasche



NiMH 7.2V Akkuladegerät*

NiMH 7.2V Batteriepack (Akku)*

ERFORDERLICHES WERKZEUG UND ZUBEHÖR (SEPARAT ERHÄLTLICH)

10% Viertelgallone - #5010 (0,95 l)
20% Viertelgallone - #5020 (0,95 l)
33% Viertelgallone - #5030 (0,95 l)
10% Gallone - #5060 (3,785 l)
20% Gallone - #5070 (3,785 l)
33% Gallone - #5080 (3,785 l)

Traxxas Top Fuel™
siehe Seite 18

8 AA Alkali-Batterien

After-Run-Öl zum Schutz des Motors vor Rost

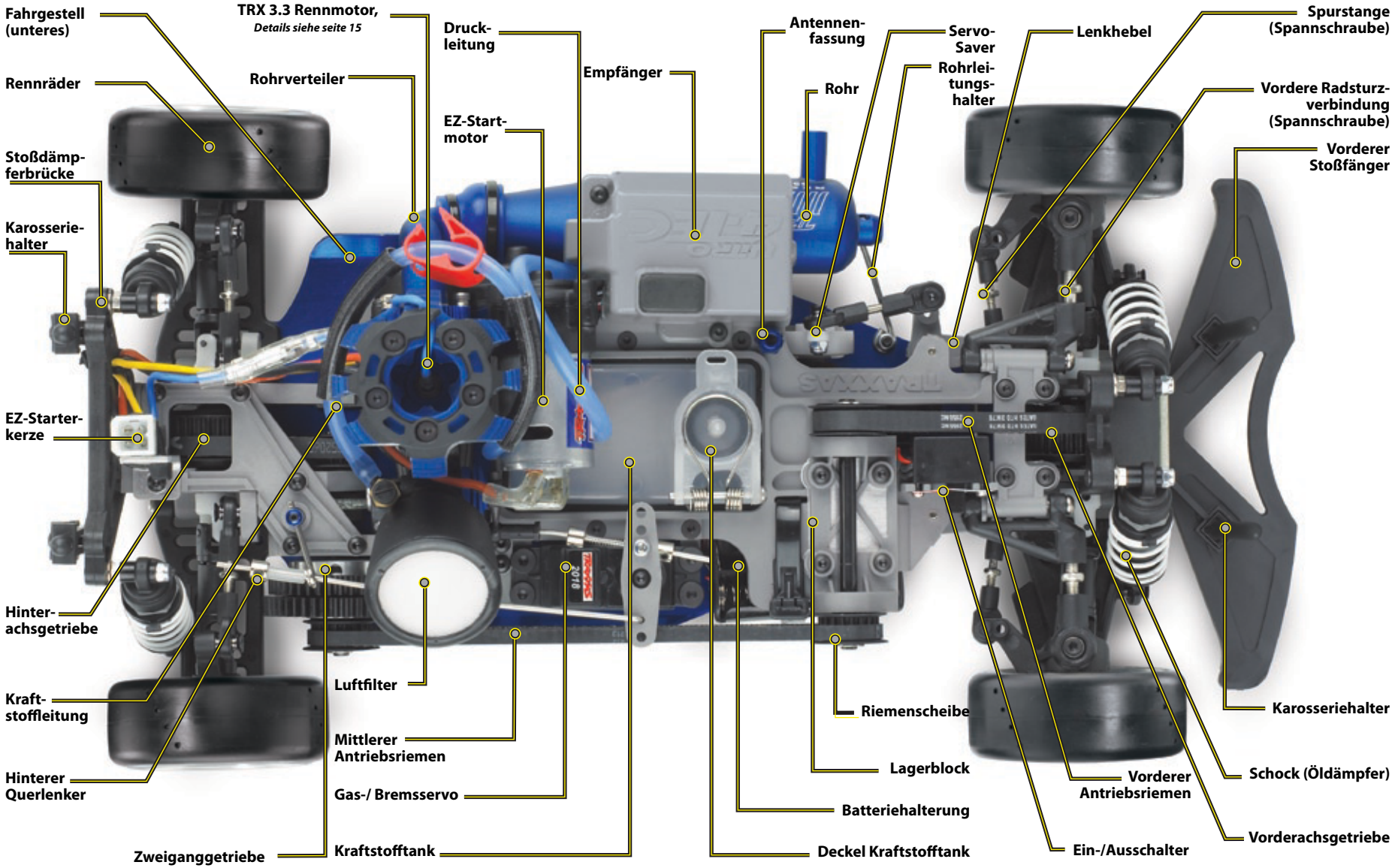
Kleiner Flachschraubendreher zum Tunen (Klinge 1/8 Zoll (3,2 mm))

Die Batterien und das Ladegerät unterliegen Änderungen und können von den Abbildungen abweichen.

Informationen zu Funksystem-Batterien finden Sie auf Seite 9 unter *Gebrauch der richtigen Batterien*.

Empfohlene Ausrüstung
Diese Artikel sind für den Betrieb Ihres Modells nicht erforderlich. Es kann sich aber immer als hilfreich erweisen, sie im Werkzeugkasten eines funkferngesteuerten Modells zu haben:

- **Schutzbrille**
- **Dünner Cyanacrylat-Kleber in Hobbyqualität (CA-Kleber)**
- **Hobbymesser**
- **Seitenschneider bzw. Spitzzange**
- **Kreuzschlitz-Schraubendreher**
- **Lötkolben**


Fahrgestell (unteres)
TRX 3.3 Rennmotor,
Details siehe seite 15
Druck-leitung
Antennen-fassung
Servo-Saver
Lenkhebel
Spurstange (Spannschraube)
Rennräder
Rohrverteiler
Empfänger
Rohr
Rohrlei-tungs-halter
Vordere Radsturz-verbindung (Spannschraube)
EZ-Start-motor
Vorderer Stoßfänger
Stoßdämp-ferbrücke
Karosserie-halter
EZ-Starter-kerze
Hinter-achsgetriebe
Kraft-stoffleitung
Luftfilter
Riemenscheibe
Karosseriehalter
Mittlerer Antriebsriemen
Lagerblock
Schock (Öldämpfer)
Hinterer Querlenker
Gas-/ Bremsservo
Batteriehalterung
Vorderer Antriebsriemen
Vorderachsgetriebe
Zweiganggetriebe
Kraftstofftank
Deckel Kraftstofftank
Ein-/Ausschalter

In dieser Anleitung werden alle Abläufe für die Inbetriebnahme Ihres Nitro 4-Tec erläutert, vom Öffnen der Verpackung bis hin zum Einlaufen und Tunen des Motors. Detaillierte Informationen finden Sie in den Verweisen der einzelnen Schritte. Die Seiten der Kurzanleitung sind in der unteren Ecke mit dem QS-Logo gekennzeichnet.

☐ **1. Lesen Sie die Sicherheitsvorkehrungen auf Seite 4**

Zu Ihrer eigenen Sicherheit ist es wichtig zu verstehen, in welchen Situationen Nachlässigkeit und Fehlgebrauch zu Verletzungen führen oder Schäden an Ihrem Nitro 4-Tec verursachen können.

☐ **2. EZ-Start-Akku aufladen • Siehe Seite 22**

Das EZ-Startersystem benötigt einen vollständig geladenen Akku (enthalten).

☐ **3. Batterien in Ihrem Modell installieren • Siehe Seite 10**

Ihr Nitro 4-Tec benötigt entweder 4 AA Alkali-Batterien oder einen vollständig geladenen 5-Zellen-Empfänger-Akku (nicht enthalten).

☐ **4. Installation der Karosseriehalter • Siehe Seite 3**

Installieren Sie die Karosseriehalter und den Schaumstofframmer.

☐ **5. Batterien im Transmitter installieren • Siehe Seite 10**

Der Nitro 4-Tec Transmitter benötigt 4 AA Alkali- oder wiederaufladbare Batterien.

☐ **6. EZ-Start-Akku installieren • Siehe Seite 22**

Installieren und verbinden Sie den aufgeladenen Akku in der EZ-Steuereinheit.

☐ **7. Funkfernsteuerung einschalten • Siehe Seite 11**

Sie sollten es sich zur Gewohnheit machen, den Transmitter immer als erstes ein- und als letztes auszuschalten.

☐ **8. Servobetrieb überprüfen • Siehe Seite 22**

Vergewissern Sie sich über den ordnungsgemäßen Betrieb des Gasservos und Lenkservos.

☐ **9. Reichweitetest der Funkfernsteuerung • Siehe Seite 12**

Befolgen Sie die Anleitungen um sicherzustellen, dass die Funkfernsteuerung auf Entfernung ordnungsgemäß funktioniert und es keine Störungen durch externe Quellen gibt.

☐ **10. Kraftstofftank auffüllen • Siehe Seite 19**

Den Kraftstofftank füllen Sie mit der Kraftstoff-Dosierflasche.

☐ **11. EZ-Startersystem mit dem Modell verbinden • Siehe Seite 22**

Hier erfahren Sie mehr über den ordnungsgemäßen Umgang mit dem elektrischen EZ-Startersystem.

☐ **12. Motor starten • Siehe Seite 24**

Wichtige Informationen zum Start Ihres TRX 3.3 Rennmotors.

☐ **13. Motor einlaufen • Siehe Seite 24**

Halten Sie sich exakt an die Anleitungen für den Motoreinlauf, um eine optimale und langfristige Motorleistung zu gewährleisten.

☐ **14. Motor tunen • Siehe Seite 26**

Hier erfahren Sie, wie Sie die Nadeln des Kraftstoffgemischs für eine optimale Motorleistung einstellen.

☐ **15. Den Nitro 4-Tec fahren • Siehe Seite 29**

Informationen zur Zweigangschaltung Ihres Modells und wichtige Sicherheitsvorkehrungen für den Gebrauch.

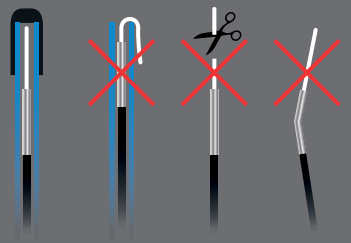
☐ **16. Wartung des Modells • Siehe Seite 33-34**

Befolgen Sie diese wichtigen Schritte zur Erhaltung der Leistungskraft und des exzellenten Fahrtzustands Ihres Nitro 4-Tec.

Die Kurzanleitung ist nicht als Ersatz für die mit dieser Anleitung gegebenen Anweisungen vorgesehen. Lesen Sie bitte die gesamte Bedienungsanleitung für eine vollständige Anleitung über die ordnungsgemäße Verwendung und Wartung Ihres Modells.

Achten Sie auf das QS-Logo in den unteren Ecken der Kurzanleitung.

Um einen Verlust des Funksignals oder eine Reduzierung der Reichweite zu vermeiden, das schwarze Kabel nicht knicken oder schneiden, die Metallspitze nicht biegen oder abschneiden und das weiße Kabel am Ende der Metallspitze nicht biegen oder abschneiden.



Korrekt Nein Nein Nein

Machen Sie sich ab Seite 16 mit den für den TRX 3.3 Rennmotor relevanten Begriffen vertraut.

EINFÜHRUNG

Ihr Modell verfügt über den aktuellsten Traxxas TQ 2.4GHz Transmitter mit Traxxas-Link™ Technologie. Der Transmitter ist nicht nur sehr einfach in der Anwendung und daher optimal für neue Rennsportenthusiasten geeignet, sondern verfügt auch über professionelle Tuner-Funktionen für sachkundige Nutzer – oder all diejenigen, die die Leistung ihres Modells gerne näher austesten möchten. Für die Einstellung der Lenk- und Drosselkanäle sind die Funktionen Exponential, Endpunkte und Feintrimmung vorhanden, für die Einstellungen der Lenkung und Bremse die Funktion Dual-Rate. Viele der neuartigen Funktionen werden über den Multifunktionsregler reguliert. Dieser lässt sich zur Steuerung einer Vielzahl von Funktionen programmieren. Die detaillierten Anleitungen (Seite 36) und die Menüstruktur (Seite 38) werden Ihnen Aufschluss über den Gebrauch der hochentwickelten Funktionen des neuen TQ 2.4GHz geben. Besuchen Sie Traxxas.com für mehr Informationen und Anleitungsvideos.

BEGRIFFE ZUR FUNKFERNSTEUERUNG

Bitte nehmen Sie sich einen Moment Zeit, um sich mit den in diesem Handbuch durchgängig verwendeten Begriffen rund um die Funkfernsteuerung und das Betriebssystem vertraut zu machen. Eine detaillierte Erläuterung der weiterführenden Terminologie und Funktionen Ihrer neuen Funkfernsteuerung finden Sie auf Seite 36.

2.4GHz Spreizspektrum – Dieses Modell ist mit der neuesten RC-Technologie ausgestattet. Im Gegensatz zu AM- und FM-Systemen, die Frequenzkristalle benötigen und für Frequenzkonflikte anfällig sind, wählt und sichert sich das TQ 2.4GHz System automatisch eine offene Frequenz und leistet einen überdurchschnittlichen Widerstand gegen Störungen und „Pannen".

Stromstärke – Die Stromstärke ist eine Größe zur Messung des Energieflusses durch Elektronik und wird normalerweise in Ampere ausgedrückt. Wenn Sie einen Draht bildlich mit einem Wasserschlauch vergleichen, dann gibt die Stromstärke an, wie viel Wasser durch den Schlauch fließt.

Frequenzband – Die Funkfrequenz, mit welcher der Transmitter Signale an Ihr Modell sendet. Dieses Modell verwendet das 2.4GHz Frequenzspreizverfahren (DSSS).

mAh – Abkürzung für Milli-Amperestunde. Größe zur Messung der Batteriekapazität. Je größer die Zahl, desto länger hält die Batterie zwischen zwei Ladezyklen.

Neutralposition – Position der Servos, wenn die Transmittersteuerungen auf neutraler Stellung stehen.

NiCd – Abkürzung für Nickel-Cadmium. Die originalen, wiederaufladbaren NiCd-Batterien für den Bastelgebrauch zeichnen sich durch eine hohe Stromfähigkeit, hohe Kapazität und bis zu 1000 Ladezyklen aus. Es werden gute Ladeverfahren benötigt, um die Wahrscheinlichkeit von „Erinnerungseffekten" und verkürzten Laufzeiten zu vermeiden.

NiMH – Abkürzung für Nickel-Metallhydrid. Wiederaufladbare NiMH-Batterien bieten eine hohe Stromfähigkeit und sind viel widerstandsfähiger gegen den „Erinnerungseffekt". NiMH-Batterien verfügen normalerweise über eine höhere Kapazität als NiCd-Batterien. Sie akzeptieren bis zu 500 Ladezyklen. Für eine optimale Leistung wird ein für NiMH-Batterien spezielles Ladegerät mit automatischer Abschaltung bei Vollladung benötigt.

Empfänger – Die Fernsteuerung im Inneren Ihres Modells, die Signale vom Transmitter empfängt und an die Servos weiterleitet.

Servo – Kleine Antriebseinheit zur Steuerung der Lenkmechanismen.

Transmitter – Das Handgerät, das Gas- und Lenkbefehle an Ihren Wagen sendet.

Trimmung – Die Feineinstellung der Neutralposition der Servos. Die Feineinstellung erfolgt über die Drossel- und Lenk-Trimmschalter an der Vorderseite des Transmitters. Hinweis: Der Multifunktionsregler muss für die Funktion des Drossel-Trimmschalters programmiert werden.

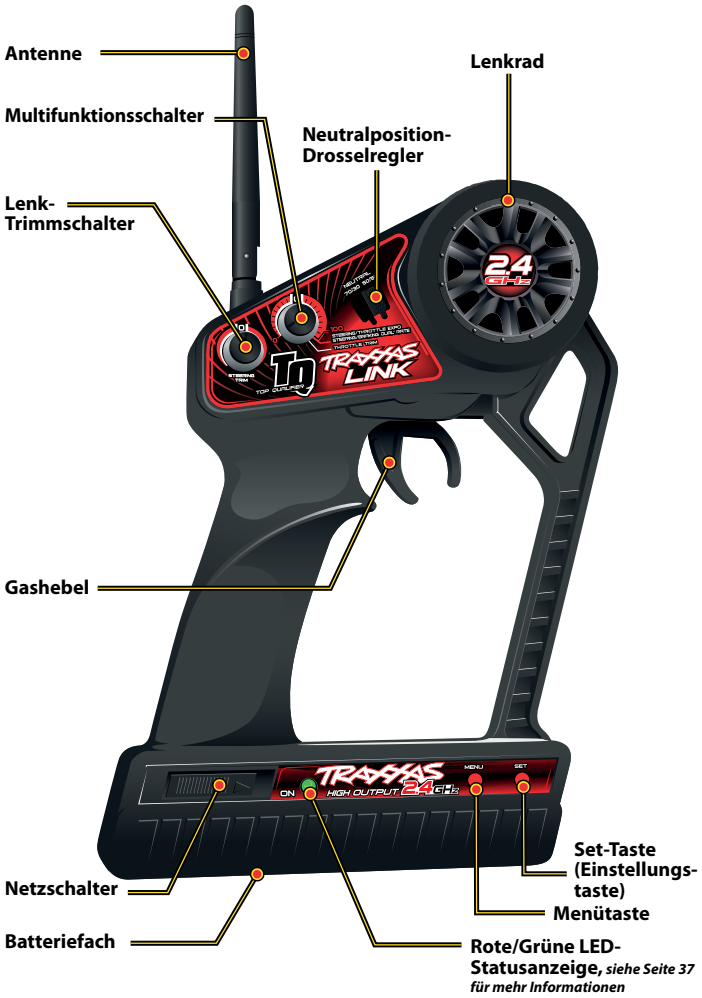
2-Kanal-Funkfernsteuerung – Die TQ-Funkfernsteuerung, das aus dem Empfänger, Transmitter und den Servos besteht. Die Fernsteuerung verwendet zwei Kanäle: einen zur Steuerung der Drosselklappe und den anderen zur Steuerung der Lenkung.

SICHERHEITSVORKEHRUNGEN FÜR DIE TQ 2.4GHZ FUNKFERNSTEUERUNG

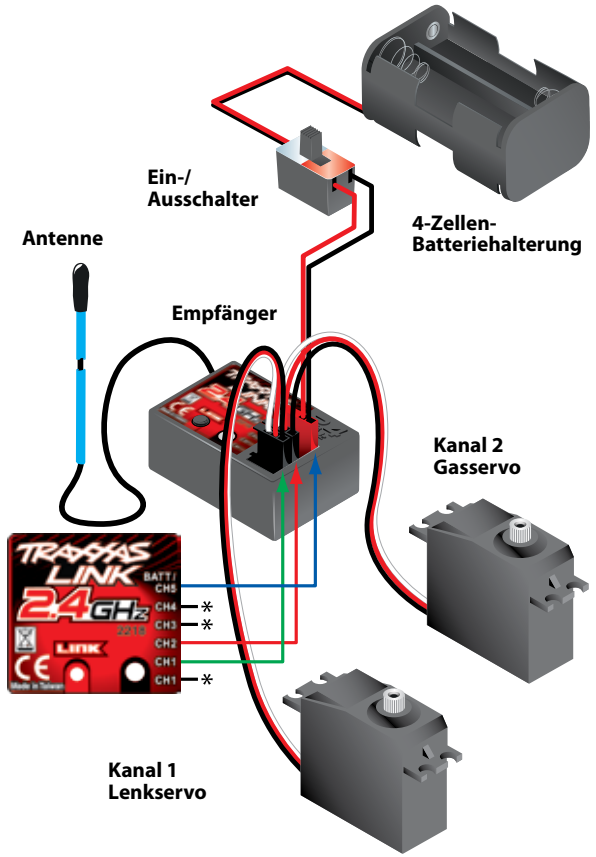
- Für eine optimale Reichweite halten Sie den Transmitter immer so, dass die Antenne in vertikaler Position (aufrecht) steht. Um dies zu erreichen, wenden oder drehen Sie gegebenenfalls den Transmitter.
- Der Antennendraht des Empfängers darf nicht geknickt werden, da sich anderenfalls die Reichweite verringert.
- Den Antennendraht NICHT ABTRENNEN. Anderenfalls verringert sich die Reichweite.
- Ziehen Sie den Antennendraht am Fahrzeug für eine optimale Reichweite so weit wie möglich aus.
- Außerhalb der Karosserie muss der Antennendraht von einem Antennenrohr geschützt werden, damit die Antenne nicht abgetrennt oder beschädigt und dadurch die Reichweite verringert wird. Belassen Sie den Antennendraht im Antennenrohr, um das Risiko von Schäden so gering wie möglich zu halten. Im Lieferumfang Ihres Modells ist – für den Fall, dass das Originalrohr beschädigt wird – ein zusätzliches Antennenrohr enthalten.

Ihr Model verfügt über den neuesten Traxxas 2,4 GHz Transmitter mit Traxxas Link™. Der Transmitter hat zwei Kanäle für die Steuerung von Gas und Lenkung. Der Empfänger im Inneren des Modells verfügt über fünf Ausgangskanäle. Ihr Modell ist mit einem Servo und einem elektronischen Geschwindigkeitsregler ausgestattet.

TQ 2,4 GHz TRANSMITTER



SCHALTPLAN DES NITRO4-TEC 3.3



Falls die Betriebsanzeige nicht grün leuchtet, prüfen Sie die Polarität der Batterien. Überprüfen Sie, ob die wiederaufladbaren Batterien vollständig geladen sind. Sollten andere LED-Anzeigen blinken, schlagen Sie deren Bedeutung in der Übersicht auf Seite 37 nach.

Gebrauch der richtigen Batterien

Ihr Transmitter benötigt AA-Batterien. Verwenden Sie in Ihrem Transmitter neue Alkali-Batterien oder wiederaufladbare Batterien, wie z.B. NiMH-Batterien (Nickel-Metallhydrid). Vergewissern Sie sich, dass die wiederaufladbaren Batterien gemäß den Herstellerangaben vollständig aufgeladen wurden.

Bei wiederaufladbaren Batterien ist zu beachten, dass diese, sobald sie an Leistung verlieren, schneller leer werden als herkömmliche Alkali-Batterien.

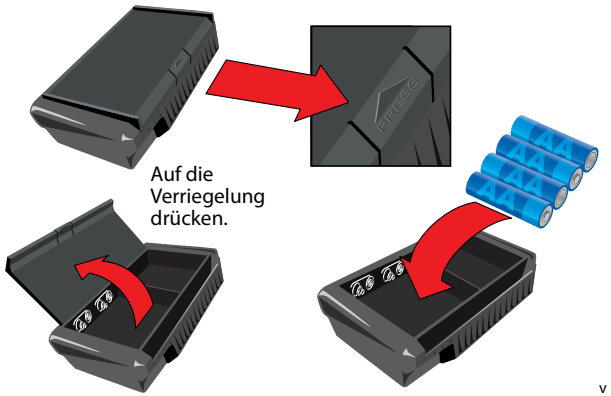
Vorsicht: Beenden Sie beim kleinsten Anzeichen einer schwachen Batterie (rote Anzeige blinkt) umgehend den Betrieb Ihres Wagens, um nicht die Kontrolle über das Fahrzeug zu verlieren.

Wiederaufladbare Batterien lassen schneller nach als trockene Alkalizellen. Beenden Sie beim kleinsten Anzeichen einer schwachen Batterie umgehend den Betrieb. Während die Batterie angeschlossen ist, dürfen Sie niemals den Transmitter ausschalten, da das Fahrzeug anderenfalls außer Kontrolle geraten könnte.

Falls die Funkfernsteuerung trotz des eingeschalteten Transmitters und Empfängers nicht ordnungsgemäß funktioniert, überprüfen Sie die Batterieinstallation auf mögliche Fehler.

BATTERIEN IN DEN TRANSMITTER EINLEGEN

Ihr TQ 2.4GHz Transmitter benötigt 4 AA-Batterien. Das Batteriefach befindet sich an der Unterseite des Transmitters.



1. Öffnen Sie das Batteriefach, indem Sie auf die Verriegelung drücken und die Abdeckung abnehmen.*
2. Legen Sie die Batterien gemäß den Markierungen im Inneren des Batteriefachs ein.
3. Installieren und schließen Sie die Abdeckung so, dass sie einrastet.
4. Schalten Sie den Transmitter ein und prüfen Sie, ob die Statusanzeige ständig grün leuchtet.

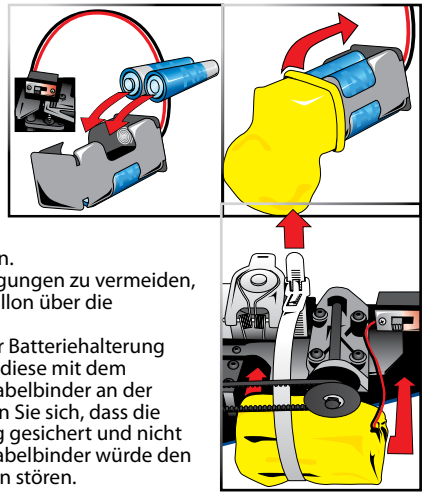
Sollte die LED-Statusanzeige rot blinken, sind die Batterien möglicherweise zu schwach, entladen oder falsch eingelegt. Legen Sie neue oder frisch aufgeladene Batterien ein. Diese Statusanzeige gibt keinen Aufschluss über den Ladestatus des im Fahrzeug eingelegten Akkus.

Im Kapitel *Störungsbehebung* auf Seite 37 finden Sie weitere Informationen über die LED-Statusanzeige des Transmitters.

BATTERIEN IN DEN EMPFÄNGER EINLEGEN

Der Funkempfänger in Ihrem Nitro 4-Tec benötigt 4 AA-Batterien. Die Halterung für die Empfängerbatterien befindet sich unter der Deckplatte, rechts neben dem Kraftstofftank.

1. Drücken Sie zum Lösen der Batteriehalterung auf die Verriegelung des wiederverwendbaren Kabelbinders.
2. Entfernen Sie die Batteriehalterung und legen Sie die 4 AA-Batterien gemäß den Polaritätsmarkierungen im Inneren der Batteriehalterung ein.
3. Um Kraftstoffverunreinigungen zu vermeiden, stülpen Sie einen Luftballon über die Batteriehalterung.
4. Nach der Installation der Batteriehalterung im Fahrzeug sichern Sie diese mit dem wiederverwendbaren Kabelbinder an der Deckplatte. Vergewissern Sie sich, dass die Batteriehalterung richtig gesichert und nicht locker ist. Ein lockerer Kabelbinder würde den mittleren Antriebsriemen stören.



Traxxas TRX Power System (optional)

Das optionale Betriebssystem (Traxxas TRX Power System) für den Betrieb des Nitro 4-Tec 3.3 ist separat erhältlich. Zu den Vorteilen gehören ein sparsamer, wiederaufladbarer 5-Zellen Nickel-Metallhydrid-Akku (NiMH), der an die Stelle der AA-Alkali-Batterien tritt und sich durch eine höhere Spannung für eine erheblich verbesserte Servo-Leistung auszeichnet. Der TRX Power Charger (Art.-Nr. #3030X) ist ein Ladegerät mit automatischer Abschaltung bei Vollladung; mit ihm wird der RX Power Akku (Art.-Nr. #3036 Flach-Akku oder #3037 Akku) in ungefähr einer Stunde aufgeladen. Der Schaltkreis veranlasst automatisch die Abschaltung des Ladegeräts, wenn die Höchstladung erreicht ist. Zum TRX Power Charger gehört ein 7,2 V-Adapter zum Aufladen von 7,2 V EZ-Start-Akkus.

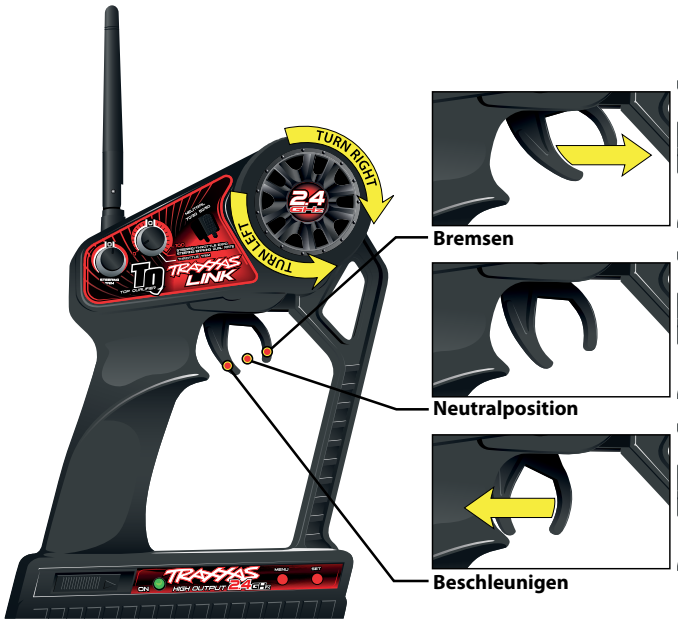
Der TRX Power Charger ist geeignet für den Anschluss an ein Gleichstrom- oder Wechselstromnetz. Es wird ein spezieller Kabelstrang für den Nitro 4-Tec (Traxxas Art.-Nr. #3034) einschließlich externer Ladebuchse benötigt.

Der optionale DC-Autoadapter (Art.-Nr. #3032) umfasst ein verhedderungsfreies, extra langes Kabel und eine integrierte Sicherung. Durch das lange Ladekabel kann Ihr Rennwagen während des Ladevorgangs draußen stehen bleiben. Vorsicht! Batterien nicht in einem geschlossenen Fahrzeuginnenraum oder während der Fahrt aufladen. Batterien während des Ladevorgangs nicht unbeaufsichtigt lassen. Batterien sorgfältig überwachen.

Das von Traxxas integrierte TRX Power System ist die einfachste Möglichkeit, die Leistung und Wirtschaftlichkeit wiederaufladbarer Batterien mit Ihrem Nitro 4-Tec 3.3 zu vereinen.
Lassen Sie sich in Ihrem Freizeitfachgeschäft ausführlich über den Kauf beraten.

*Bewahren Sie die Kurzanleitung in Ihrem Transmitter auf.

TASTEN UND REGLER DER TQ 2.4GHz FUNKFERNSTEUERUNG



REGELN FÜR DIE TQ FUNKSTEUERUNG

- Schalten Sie den TQ 2.4GHz Transmitter immer als erstes ein und als letztes aus. Dadurch vermeiden Sie, dass Ihr Rennwagen Streusignale von anderen Transmittern oder Quellen empfängt oder außer Kontrolle gerät. Ihr Rennwagen ist mit elektronischen Sicherungssystemen ausgestattet, um solche Fehlfunktionen zu vermeiden. Die beste Maßnahme gegen ein unkontrollierbares Fahrzeug ist jedoch, den Transmitter immer als erstes ein- und als letztes wieder auszuschalten.

- Damit der Transmitter und der Empfänger eine Verbindung miteinander herstellen können, muss der Empfänger im Fahrzeug innerhalb von 20 Sekunden nach dem Einschalten des Transmitters eingeschaltet werden. Falls die Verbindung nicht erfolgreich war, blinkt die LED-Anzeige des Transmitters schnell rot. Schalten Sie in solch einem Fall den Transmitter aus und beginnen Sie von vorn.

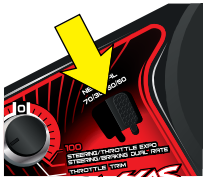
- Der Transmitter und der Empfänger sind vor dem Start des Motors einzuschalten. Schalten Sie die Funkfernsteuerung niemals aus, wenn der Motor noch läuft. Mit dem Ein-/Ausschalter im Fahrzeug lässt sich nur der Empfänger ein- und ausschalten, nicht jedoch der Motor.

- Verwenden Sie in der Funksteuerung nur neue oder frisch aufgeladene Batterien. Schwache Batterien schränken das Funksignal zwischen Empfänger und Transmitter ein. Ein Verlust des Signals kann zu einem Verlust der Kontrolle über das Fahrzeug führen.

GRUNDLEGENDE EINSTELLUNGEN DER TQ 2.4GHZ FUNKFERNSTEUERUNG

Drosselregler Neutralposition

Der Regler zur Einstellung der Neutralposition der Drosselklappe befindet sich an der Vorderseite des Transmitters und regelt die Gasverteilung zwischen Vorwärts und Rückwärts. Die Einstellung ändern Sie, indem Sie auf den Regler drücken und diesen dann zur gewünschten Position schieben. Es sind zwei Einstellungen verfügbar:



50/50: Gleichmäßige Gasverteilung für Beschleunigung und Rückwärtsweg.
70/30: Mehr Hebelstrecke für das Gas (70%) und weniger für den Rückwärtsweg (30%).

Bei installiertem TRX 3.3 Rennmotor ist für den Nitro 4-Tec 3.3 die Einstellung 50/50 zu wählen.

Lenk-Trimmschalter
Der elektronische Lenk-Trimmschalter an der Vorderseite des Transmitters regelt die neutrale (mittige) Position des Lenkkanals.

Multifunktionsregler
Der Multifunktionsregler lässt sich für die Steuerung einer Vielzahl von Funktionen programmieren. Per Fabrikeinstellung regelt der Multifunktionsregler die Lenkempfindlichkeit, auch Exponential oder „Expo“ genannt. Drehen Sie den Regler entgegen dem Uhrzeigersinn ganz nach links (Standardeinstellung), ist „Expo“ aus und die Lenkempfindlichkeit linear (die am häufigsten verwendete Einstellung). Drehen Sie den Regler im Uhrzeigersinn nach rechts, wird „Expo“ hinzugefügt und die Lenkempfindlichkeit im Anfangsbereich der Lenkradbewegung nach links oder rechts von der Mitte reduziert. Weitere Informationen über die Lenkempfindlichkeit finden Sie auf Seite 13.

Nicht vergessen: Den TQ Transmitter immer als erstes ein- und als letztes ausschalten, um Schäden an Ihrem Rennwagen zu vermeiden.

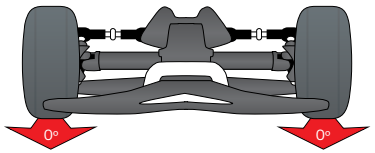
Automatisches Sicherungssystem
Der TQ 2.4GHz Transmitter und der Empfänger sind mit einem automatischen Sicherungssystem ausgestattet, für das keine Benutzerprogrammierung erforderlich ist. Für den Fall, dass das Signal ausfällt oder Störungen auftreten, kehrt die Drosselklappe zur Neutralposition zurück und das Lenkrad verbleibt in der letzten programmierten Stellung. Sollte das Sicherungssystem während des Betriebs Ihres Rennwagens aktiviert worden sein, bestimmen Sie bitte die Ursache für den Signalausfall. Beheben Sie das Problem vor dem erneuten Gebrauch Ihres Fahrzeugs.

Während der Motor läuft, verwenden Sie nicht den Drossel-Trimmschalter auf dem Transmitter für die Einstellung der Leerlaufdrehzahl des Motors, sondern die Leerlauf-Einstellschraube (siehe Seite 15) am Vergaser.

GEBRAUCH DER TQ 2.4GHZ FUNKFERNSTEUERUNG

Die TQ 2.4GHz Funkfernsteuerung wird bereits während der Herstellung voreingestellt. Überprüfen Sie vor dem Gebrauch des Fahrzeugs die Einstellungen auf mögliche Änderungen aufgrund des Transports. So gehen Sie vor:

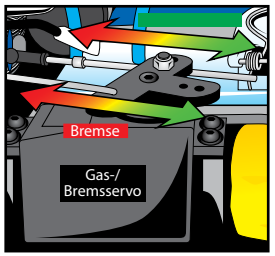
1. Schalten Sie den Transmitter ein. Die LED-Statusanzeige auf dem Transmitter sollte beständig grün leuchten (nicht blinken).
2. Schalten Sie im Fahrzeug den Empfänger ein. Der Schalter befindet sich an der Rückseite der Stoßdämpferbrücke.
3. Positionieren Sie den Nitro 4-Tec 3.3 so, dass die Vorderräder nicht den Boden berühren.
4. Drehen Sie das Lenkrad auf dem Transmitter nach links und rechts, um den Lenkservo auf eine schnelle Funktionsweise hin zu überprüfen. Prüfen Sie außerdem, ob der Lenkmechanismus locker oder blockiert ist. Falls sich die Lenkung nur langsam bewegen lässt, überprüfen Sie bitte die Batterien des Empfängers auf eine ausreichende Ladung.
5. Wenn Sie von oben auf das Modell schauen, müssen die Vorderräder gerade stehen. Sollten die Räder leicht nach links oder rechts zeigen, stellen Sie den Lenk-Trimmschalter auf dem Transmitter vorsichtig ein, bis die Räder gerade stehen.

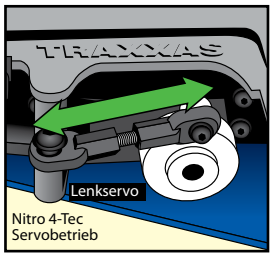


6. Bedienen Sie am Transmitter den Gashebel, um den Gasservo auf eine schnelle Funktionsweise hin zu überprüfen. Wird der Gashebel vollständig zurückgezogen, sollte sich der Vergaser öffnen. Wird der Gashebel vollständig nach vorn gedrückt, sollte die Bremse arretieren.
7. Nach Abschluss der Einstellungen schalten Sie zunächst den Empfänger im Fahrzeug und anschließend den Transmitter aus.

Reichweitentest der Funkfernsteuerung
Vor jedem Gebrauch Ihres Rennwagens sollten Sie die Reichweite der Funkfernsteuerung testen, um sicher zu gehen, dass die Fernsteuerung ordnungsgemäß funktioniert.

1. Schalten Sie die Funkfernsteuerung ein und prüfen Sie dann anhand der Anleitungen im vorhergehenden Abschnitt den ordnungsgemäßen Betrieb.
2. Bitten Sie einen Freund, das Fahrzeug bei ausgeschaltetem Motor festzuhalten.
3. Nachdem Sie sich versichert haben, dass die Antenne des Transmitters aufrecht steht, entfernen Sie sich mit dem Transmitter vom Fahrzeug und laufen bis zum weitesten Punkt, von dem aus das Fahrzeug gesteuert werden soll.
4. Bedienen Sie die Tasten und Regler auf dem Transmitter erneut, um sich von dem ordnungsgemäßen Betrieb des Fahrzeugs zu überzeugen.





5. Verwenden Sie das Fahrzeug nicht, falls Probleme mit der Funkfernsteuerung auftreten oder externe Störungen das Funksignal an Ihrem Standort beeinträchtigen.

Weitere Entfernungen für höhere Geschwindigkeiten
Je schneller Sie Ihren Rennwagen fahren lassen, desto eher erreicht er der Grenze der Funkreichweite. Bei einer Geschwindigkeit von ca. 100 km/h legt der Wagen eine Strecke von rund 27 Metern pro Sekunde zurück! Der absolute Wahnsinn! Achten Sie jedoch darauf, Ihren Wagen in Reichweite zu halten. Möchten Sie Ihr Fahrzeug mit Höchstgeschwindigkeit fahren, sollten Sie sich im Zentrum des Fahrbereichs Ihres Rennwagens befinden – und nicht am Ende – damit das Modell auf Sie zu- oder an Ihnen vorbei fahren kann. Nicht nur, dass Sie so die Reichweite des Funksignals optimieren; das Fahrzeug bleibt außerdem in besserer Sichtweite und lässt sich so einfacher kontrollieren.

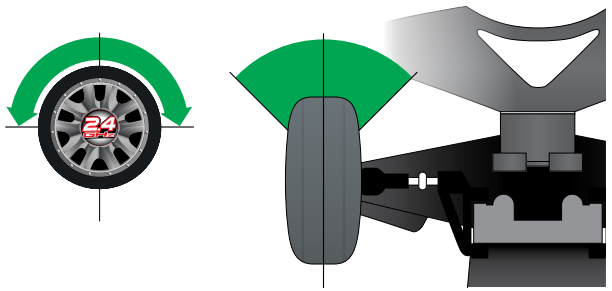
Egal, wie schnell oder weit Sie Ihren Rennwagen fahren lassen, halten Sie zwischen sich, dem Fahrzeug und anderen einen adäquaten Abstand ein. Lassen Sie das Modell niemals direkt auf sich oder andere zufahren.

Anleitungen zur Verknüpfung des TQ 2.4GHz
Für einen ordnungsgemäßen Betrieb müssen der Transmitter und der Empfänger elektronisch miteinander „verknüpft" werden. **Dies erfolgt während der Herstellung.**
Für den Fall, dass Sie das System erneut verknüpfen oder mit einem zusätzlichen Transmitter oder Empfänger verbinden müssen, befolgen Sie diese Anleitungen. Hinweis: Für die Verknüpfung muss der Empfänger an eine 4.8-6,0 V (nominal) Stromquelle angeschlossen werden und der Transmitter und der Empfänger müssen sich innerhalb von ca. 1,5 Metern zueinander befinden.

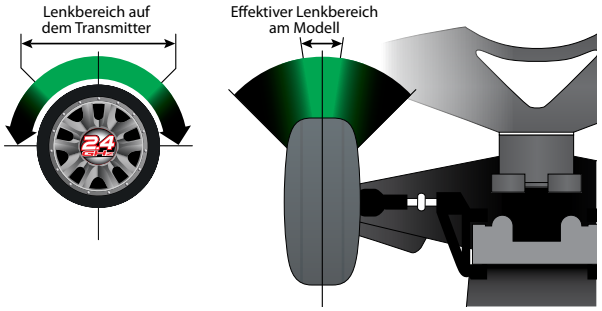
1. Halten Sie während der Einschaltung des Transmitters die SET-Taste auf dem Transmitter gedrückt. Die LED-Statusanzeige des Transmitters blinkt langsam rot. Lassen Sie nun die Taste los.
2. Drücken Sie die EZ-Set-Taste zum Einschalten des Drehzahlreglers und halten Sie gleichzeitig die LINK-Taste auf dem Empfänger gedrückt. Lassen Sie dann die LINK-Taste los.
3. Wenn die LED-Statusanzeigen des Transmitters und Empfängers beständig grün leuchten, ist das System verknüpft und betriebsbereit. Überzeugen Sie sich vor der Fahrt Ihres Rennwagens vom ordnungsgemäßen Betrieb der Lenkung und der Drosselklappe.

Lenkempfindlichkeit (Exponential)
Per Fabrikeinstellung regelt der Multifunktionsregler auf dem TQ2.4GHz Transmitter die Lenkempfindlichkeit (auch Exponential genannt). Die Standardeinstellung der Lenkempfindlichkeit ist „normal (null Exponential)", wobei der Regler innerhalb seines Bewegungsbereichs vollständig links steht. Diese Einstellung sorgt für ein lineares Servoverhalten: Der Lauf des Lenkservos entspricht exakt der Eingabe am Lenkrad des Transmitters. Drehen Sie den Regler von der Mittelposition rechts herum, wird das Exponential „negativ", d.h., dass der Servo in der Nähe der Neutralposition bei fallender Lenkempfindlichkeit weniger anspricht und nahe der Grenze seines Bewegungsbereichs bei steigender Lenkempfindlichkeit empfindlicher reagiert. Je weiter Sie den Regler drehen, desto ausgeprägter ist die Laufänderung des Lenkservos. Daher der Begriff „Exponential" – der Lauf des Servos ändert sich exponentiell relativ zur Eingabe am Lenkrad. Der Exponentialeffekt wird in Prozent ausgedrückt – je größer die Prozentzahl, desto größer der Effekt. Die Funktionsweise wird in den nachfolgenden Abbildungen erläutert.

Normale Lenkempfindlichkeit (0% Exponential)
In dieser Abbildung stimmt der Lauf des Lenk-Servos (und damit die Lenkbewegung der Vorderräder) präzise mit dem Lenkrad überein. Die Lenkbereiche sind aus Gründen der Veranschaulichung vergrößert dargestellt.



Verringerte Lenkempfindlichkeit (Negatives Exponential)
Drehen Sie den Multifunktionsregler rechts herum, verringert sich die Lenkempfindlichkeit des Rennwagens. Beachten Sie, dass eine relativ große Laufstrecke des Lenkrads eine kleinere Laufstrecke des Servos nach sich zieht. Je weiter Sie den Regler drehen, desto ausgeprägter wird der Effekt ausfallen. Eine Verringerung der Lenkempfindlichkeit kann nützlich sein, wenn Sie auf weniger griffigen Untergründen, bei hoher Geschwindigkeit oder auf Rennstrecken mit vorrangig geschwungenen Kurven fahren; alles Situationen, die eine sanftere Lenkung erfordern. Die Lenkbereiche sind aus Gründen der Veranschaulichung vergrößert dargestellt.

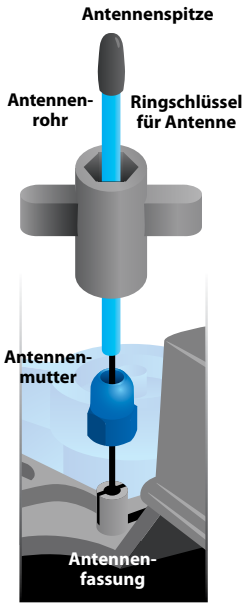


Experimentieren Sie! Probieren Sie unterschiedliche Exponential-Einstellungen aus. Die Einstellungen lassen sich leicht auf „null" zurück stellen, falls Sie mit den jeweiligen Effekten nicht zufrieden sind. Das Exponential kann nicht falsch eingestellt werden. Jede Einstellung, bei der Ihnen die Steuerung Ihres Rennwagens leicht von der Hand geht, ist die „richtige Einstellung".

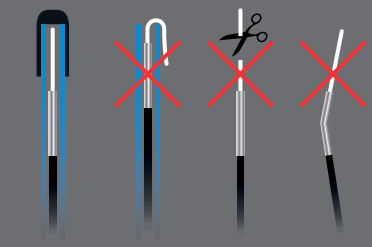
KONFIGURATION DER ANTENNE

Die Empfängerantenne wurde bereits während der Herstellung konfiguriert und installiert.

Für eine erneute Installation schieben Sie den Antennendraht soweit in das untere Ende des Antennenrohrs, bis die weiße Spitze der Antenne die schwarze Kappe am oberen Ende des Rohrs erreicht. Stecken Sie den Sockel des Antennenrohrs in die Antennenfassung. Achten Sie darauf, den Antennendraht nicht aufzurollen. Schieben Sie die Antennenmutter über das Antennenrohr. Schrauben Sie diese dann an der Antennenfassung fest. Ziehen Sie die Mutter mit dem mitgelieferten Werkzeug fest, bis das Antennenrohr ausreichend gesichert ist. **Der Antennendraht darf nicht überzogen oder gegen das Fahrgestell gedrückt werden. Den Antennendraht nicht biegen oder knicken! In der Spalte rechts finden Sie zusätzliche Informationen. Das Antennenrohr nicht kürzen.**



Den schwarzen Draht, die Metallspitze und den weißen Draht am Ende der Metallspitze nicht knicken oder abtrennen, um einen Verlust der Funkreichweite zu vermeiden.



Traxxas rät dringend davon ab, Teile des TRX 3.3 Rennmotors auszutauschen oder zu modifizieren. Tipps und Tricks, die bei anderen Motoren zu einem Anstieg der Leistung führen, können die Leistung des TRX 3.3 Rennmotors ernsthaft beeinträchtigen.

Die Serienteile Ihres TRX 3.3 Rennmotors basieren auf einem fortschrittlicheren Denken und auf mehr Entwicklungen und Prüfungen als das Zubehör von vielen Ersatzteilherstellern. Der TRX 3.3 Rennmotor ist der leistungsstärkste Rennmotor seiner Klasse und wird nicht von durchschnittlichen, technologisch anspruchslosen Zubehörteilen, die auf dem Ersatzteilmarkt angepriesen werden, profitieren.

EINFÜHRUNG

Der TRX® 3.3 Rennmotor ist die nächste Generation der TRX Nitroantriebe. Der größere Hubraum und die hochentwickelte Verarbeitung erzeugen spitzenmäßige Pferdestärken, während gleichzeitig die typischen Eigenschaften der TRX Rennmotoren, wie z.B. umfassende, lineare Kraftentfaltung und Leichtigkeit des Tunings, beibehalten wurden. Durch konzentrierte technische Planung und strenge Prüfungen wurde ein Motor geschaffen, dessen unaufhaltsame Leistung ohnegleichen ist und das Ready-To-Run Konzept im neuen Glanz der Ready-To-Race® Qualität verblassen lässt.

Der TRX 3.3 Rennmotor basiert auf einem Gesamtsystemkonzept. Alle Komponenten des Motors - vom Luftfilter bis hin zur Auspuffspitze - wurden sorgfältig entwickelt und auf die anderen Motorteile abgestimmt. Alle Komponenten ergänzen sich gegenseitig für eine absolute Höchstleistung. Der TRX 3.3 Rennmotor wurde so entwickelt, dass er Abweichungen vom Motortuning toleriert und eine Vielzahl von Wetterbedingungen wie Schwankungen der Temperatur, Feuchtigkeit oder Höhenlage unbeschadet übersteht.

Um den TRX 3.3 Rennmotor über eine lange Nutzungsdauer hinweg in optimalem Zustand zu halten, ist es wichtig, regelmäßige Routinewartungen durchzuführen. **Fehlende Wartung ist die häufigste Ursache für vorzeitiges Motorversagen oder Verschleiß!**

MOTOREINLAUF

Der TRX 3.3 Rennmotor basiert auf anspruchsvollen Toleranznormen und erfordert ein speziell erstelltes Einlaufverfahren zur Vollendung der Passgenauigkeit der inneren Motorteile. Für eine optimale Leistung und Lebensdauer des TRX 3.3 Rennmotors ist es von enormer Wichtigkeit, dass Sie dieses neuartige Einlaufverfahren so genau wie möglich befolgen. Der Einlauf des Motors nimmt ein bis zwei Stunden in Anspruch. Traditionelle Verfahren, wie z.B. den Motor einige Tankfüllungen lang im Leerlauf oder die ersten 4 Tankfüllungen lang mit einem sehr fetten Kraftstoffgemisch laufen zu lassen, werden bei diesem Rennwagen nicht zu den besten Ergebnissen führen. Beachten Sie die einfachen Anleitungsschritte in diesem Handbuch.

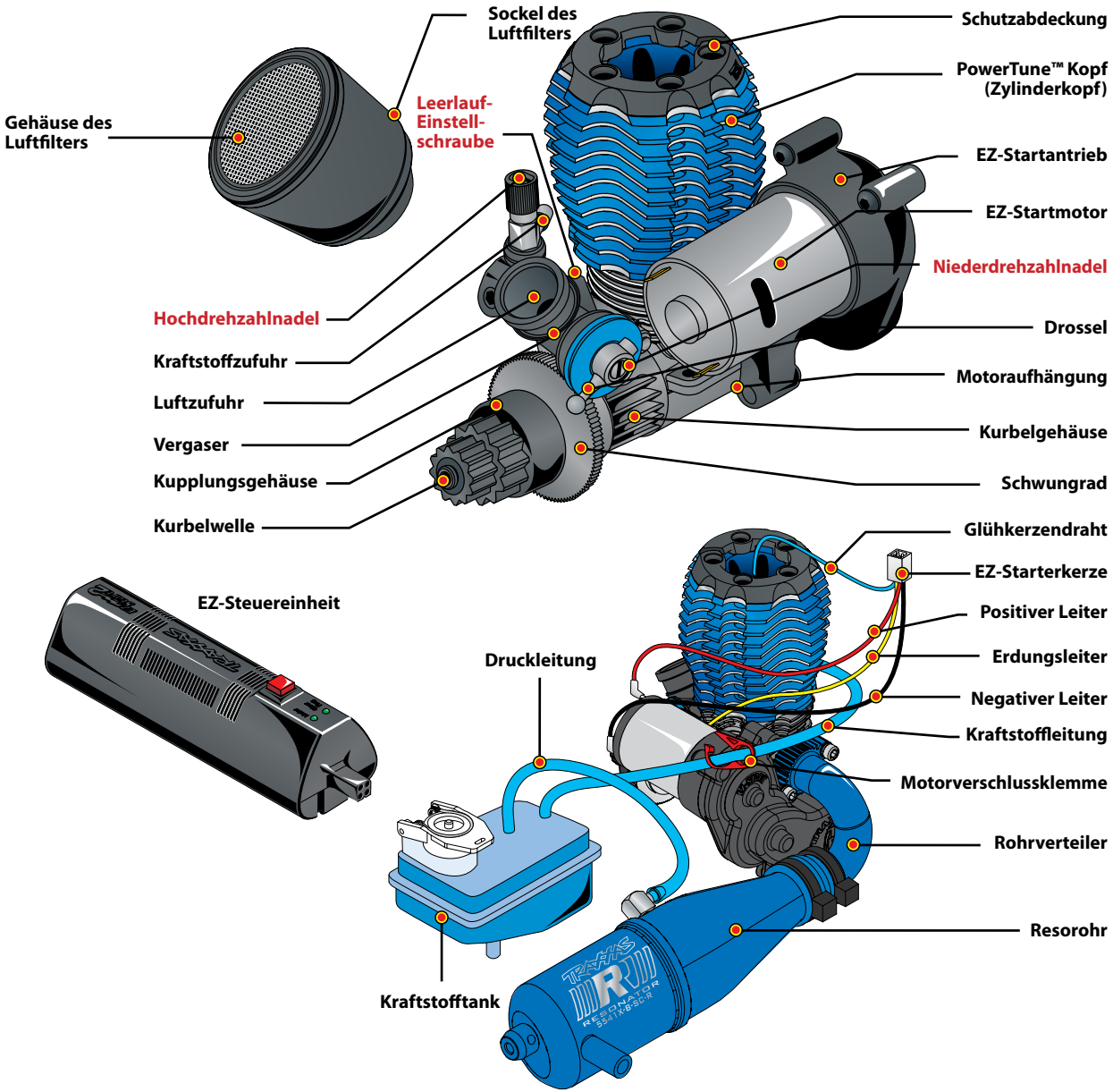
WARTUNG DES LUFTFILTERS

Schmutz ist der größte Feind Ihres Motors. Ein sauberer Luftfilter ist daher absolut ausschlaggebend für ein langes Motorleben. Aufgrund der hohen Leistungsfähigkeit des TRX 3.3 Motors wird für die Beförderung großer Mengen Hochgeschwindigkeitsluft durch den Vergaser ein enorm großes Vakuum generiert.
Dieses Modell verfügt über einen zweistufigen, leistungsstarken Luftfilter, dessen Vorfilter nach jeder Betriebsstunde und dessen Hauptfilter alle 3-4 Stunden gereinigt und geölt werden müssen. Im Lieferumfang Ihres Modells ist ein zusätzlicher geölter Luftfilter enthalten, um Sie bei der Wartung des Luftfilters zu unterstützen.

WARTUNG NACH DEM BETRIEB

Nach dem Betrieb sind am Motor Wartungsarbeiten durchzuführen, um Korrosion an den inneren Motorteilen zu verhindern. Kraftstoff zieht normalerweise Feuchtigkeit an, sodass sich Korrosion ohne Gegenmaßnahmen schnell im Inneren des Motors bilden kann.
Für ein optimales und langfristiges Fahrvergnügen reichen schon wenige Minuten vor und nach der Fahrt. Lesen Sie weiter, um noch mehr interessante Details über Ihren neuen Motor zu erfahren.

DARSTELLUNG DES TRX 3.3 RENNMOTORS



Der Kraftstofftank des Nitro 4-Tec ist mit einem integrierten Sinterbronze-Kraftstofffilter ausgestattet.

TERMINOLOGIE

Bitte machen Sie sich mit diesen im Handbuch durchgängig verwendeten Begriffen rund um den Nitro RC-Motor vertraut.

.15 – .15 oder „15" bezieht sich auf den Hubraum des Motors. Der TRX 2.5 Rennmotor hat einen Hubraum von 0,15 Kubikzoll oder 2,5 Kubikzentimetern (cc). Die Bezeichnung „TRX 2.5" leitet sich von der Hubraumgröße ab.

.20 – .20 oder „20" bezieht sich auf die Motorgröße. Der TRX 3.3 ist 0,20 Kubikzoll oder 3,3 Kubikzentimeter (cc) groß. Die Bezeichnung „TRX 3.3" leitet sich von dieser Messzahl ab.

ABC – Abkürzung für Aluminium, Messing und Chrom. Dies bezieht sich auf die Konstruktion des Motors, der über einen Aluminiumhubkolben in einer verchromten Messingbuchse verfügt. Der TRX 3.3 Rennmotor verwendet die ABC-Konstruktion.

Luftfilter – Der Luftfilter sitzt an der Spitze des Vergasers und verhindert das Eindringen von Schmutz und Staub in den Motor. Schmutz ist die Hauptursache für vorzeitiges Motorversagen. Der Motor sollte also nie ohne installierten Luftfilter in Betrieb genommen werden.

BDC – Unterer Totpunkt. Die tiefste Stellung des Kolbenhubs.

Einlauf – Der Einlauf beschreibt das Verfahren, bei dem ein neuer Motor anhand von bestimmten Anleitungen eingelaufen wird, um den Motor für den normalen Betrieb vorzubereiten. Das Einlaufverfahren kann je nach Motor variieren. Halten Sie sich exakt an die Vorgaben von Traxxas zum Einlaufen Ihres Motors.

Carb – Abkürzung für Vergaser.

Vergaser – Der Vergaser atomisiert (mischt) den Kraftstoff mit Luft für die Verbrennung im Motor. Es gibt zwei Arten von Vergasern; Schiebervergaser und Trommelvergaser. Der TRX 3.3 Motor integriert das überlegene Schiebervergasersystem.

Clean-out – Dieser Zustand tritt auf, wenn der Motor beschleunigt und die Kraftstoffmischung mager genug für den Motor ist, im oberen Drehzahlbereich zu laufen, und geht normalerweise mit einer deutlichen Abnahme der blauen Rauchentwicklung und einer dramatischen Steigerung der Motorgeschwindigkeit einher.

Brennkammer – Die Brennkammer befindet sich an der Unterseite des Zylinderkopfs. Dort entzündet die Glühkerze den Kraftstoff. Die Form der Brennkammer ist so gestaltet, dass eine effizientere Verbrennung des Kraftstoffs stattfindet.

Kurbelstange – Die Kurbelstange überträgt die Bewegung des Hubkolbens auf die Kurbelwelle. Der TRX 3.3 Rennmotor verwendet eine „geschliffene" Kurbelstange. Die aerodynamischen, geschliffenen Kanten sorgen dafür, dass die Kurbelstange das druckbeaufschlagte Luft-/Kraftstoffgemisch im Inneren des Kurbelgehäuses „durchtrennt".

Kurbelgehäuse – Der „Körper" des Motors, der alle laufenden mechanischen Komponenten umschließt.

Kurbelwelle – Die Hauptwelle des Motors, welche die Kolbeneinheit trägt.

Kühllamellen – Die Kühllamellen sind im Zylinderkopf und Kurbelgehäuse eingefräst und leiten die Wärme vom Motor ab. Die Wärme verschwindet durch die Ableitung über die Kühllamellen in die Luft. Für eine optimale Kühleffizienz ist es wichtig, die Kühllamellen frei von Schmutz und Ablagerungen zu halten.

Zylinderkopf (Kopf) – Das gerippte Aluminiumteil an der Oberseite des Motors, das für die Ableitung eines Großteils der Motorwärme verantwortlich ist. Die Brennkammer befindet sich an der Unterseite des Kopfes.

Dyno – Abkürzung für Dynamometer oder Motorprüfstand. Ein präzises Messwerkzeug zur exakten Messung der Motorleistung und des Antriebsdrehmoments über den gesamten Drehzahlbereich des Motors hinweg.

EZ-Startersystem – Das von Traxxas installierte elektrische Startersystem. Das System besteht aus einer tragbaren Steuereinheit und einem im Rennwagen installierten Getriebe mit elektrischem Antrieb für die Drehung des Motors.

Passung – Bezieht sich normalerweise auf die Passung des Hubkolbens oder der Laufbuchse. Ist die Passung sehr eng, ist der Hubkolben am oberen Ende der Laufbuchse (oberer Totpunkt) sehr angespannt und der Motor verfügt über eine gute Dichtung und Stauchung. Ist die Passung locker, fällt die Stauchung niedrig aus und sowohl der Hubkolben als auch die Laufbuchse müssen ausgetauscht werden.

Flamme-Aus – Dieser Zustand tritt ein, wenn der Motor bei einer sehr hohen Drehzahl ausgeht. Dies liegt üblicherweise an einem extrem mageren Kraftstoffgemisch oder einem Versagen der Glühkerze.

Kraftstoff - (10%, 20%, 33%) Der TRX 3.3 benötigt für den Betrieb Modellwagen-Kraftstoff. Wir empfehlen Traxxas Top Fuel™. Kraftstoff ist in Freizeitfachgeschäften in den Mengeneinheiten Quart (entspricht ca. 0,95 l) und Gallonen (entspricht ca. 3,785 l) erhältlich. Die Beschriftungen 10%, 20% und 33% beziehen Sie auf den prozentualen Anteil von Nitromethan im Kraftstoff.

Kraftstoffgemisch – Das Verhältnis von Kraftstoff und Luft, das von den Nadeleinstellungen des Vergasers vorgegeben wird.

Kraftstoffrohr (Kraftstoffleitung) – Dickes Rohr aus Silikon, das den Kraftstoff vom Tank zum Vergaser transportiert.

Glühkerze – Die Glühkerze befindet sich im Zylinderkopf an der Oberseite der Brennkammer. Sie enthält ein Element, das beim Anlegen von Spannung heiß und rot glüht. Wird der Motor gestartet, entzündet die Hitze der Glühkerze das Kraftstoffgemisch und startet den Vergaserprozess.

Glühkerzenantrieb – Dieses Teil sitzt auf der Glühkerze und liefert die nötige Spannung zum Zünden der Glühkerze und wird daher auch Zünder genannt. Motoren mit EZ-Startersystem benötigen dieses separate Teil nicht.

Rohrverteiler – Das Aluminiumrohr, welches das Abgassystem mit der Auspufföffnung des Motors verbindet. Länge und Durchmesser des Rohrverteilers müssen sorgfältig ausgewählt werden, um eine optimale Leistung des Motors zu erreichen.

Hochdrehzahlnadel (HSN) – Reguliert das Kraftstoff-/Luftgemisch des Vergasers bei hohen Öffnungswinkeln der Drosselklappe.

Leerlauf – Die Geschwindigkeit (Drehzahl) des Motors, wenn der Gashebel des Transmitters in Neutralposition ist.

Leerlauf-Einstellschraube (ISS) – Befindet sich am Gehäuse des Vergasers. Zur Einstellung der Leerlaufdrehzahl des Motors.

Mager – Ein Zustand, in dem der Motor (im Vergleich zur verfügbaren Luft) nicht ausreichend mit Kraftstoff versorgt wird. Zu den Begleiterscheinungen gehören, dass der Motor insbesondere bei hohen Geschwindigkeiten überhitzt oder einen kurzen Moment läuft und dann abstirbt. Dies ist ein sehr gefährlicher Zustand und muss sofort behoben werden, da der Motor anderenfalls Schaden nehmen kann.

Gemisch abmagern – Die Hochdrehzahl- und/oder die Niederdrehzahlnadel(n) rechts herum drehen, um die dem Motor zugeführte Kraftstoffmenge zu verringern.

Niederdrehzahlnadel (LSN) – Nadelventil, welches das Kraftstoffgemisch bei kleinen Öffnungswinkeln der Drosselklappe reguliert.

Nadelventil – Ein Ventil bestehend aus einer kegelförmigen Nadel, die gegen eine entsprechende Auflagefläche schließt und so die Kraftstoffzufuhr reguliert.

Nitro – Abkürzung für Nitromethan, einer Komponente in Modellbau-Kraftstoffen zur Verbesserung der Kraftstoffverbrennung und Motorleistung. Nitro bezieht sich ebenfalls auf eine Klasse von Rennwagen mit Modellbau-Motoren anstatt von Elektromotoren.

Nitrogehalt – Der Gehalt von Nitromethan im Kraftstoff. Dieser wird üblicherweise in Prozent zum Gesamtvolumen des Kraftstoffs ausgedrückt. Die Motoren von Traxxas sind für einen Gehalt von 10-20% Nitromethan optimiert. 33% Nitromethan sind für den Rennsport geeignet.

Nitromethan – Nitromethan ist eine Kraftstoffkomponente, die bis zu einem gewissen Punkt die Leistung aus dem Brennvorgang steigern kann. Motoren werden im Hinblick auf ihre optimale Leistung normalerweise auf einen bestimmten Nitrogehalt eingestellt.

O-Ring – „O"-förmiger Gummiring zur Abdichtung.

Rohr – Abkürzung für das Auspuffrohr am Nitromotor. Siehe „Resorohr".

Hubkolben – Bei dem Hubkolben handelt es sich um eine Komponente im Inneren des Motors, die mit dem oberen Ende der Kurbelstange verbunden ist und sich in der Zylinderlaufbuchse auf und ab bewegt. Die präzise Passung zwischen Hubkolben und Laufbuchse erzeugt eine Dichtung, die es dem Motor ermöglicht, die für die Verbrennung benötigte Stauchung zu erreichen.

Port – Ports sind die Öffnungen in der Laufbuchse, durch die der gemischte Kraftstoff in die Brennkammer eintreten und verbrannte Auspuffgase austreten können. Die Form und Position der Ports spielen bei der Steuerung der Motoreinstellung und Leistung eine große Rolle.

Vorfilter – Das äußere Luftfilterelement in einem zweistufigen Luftfilter. Der Vorfilter ist die erste Luftfilterstufe des Motors. Hier wird die größte Menge an Schmutz und Fremdkörpern aufgefangen. Reinigen, ölen und ersetzen Sie diesen Filter nach jeder Betriebsstunde. Sowohl der Vorfilter als auch der Hauptfilter müssen immer installiert sein.

Hauptfilter – Das innere Luftfilterelement in einem zweistufigen Luftfilter. Der Hauptfilter übernimmt die zweite Stufe der Filterung, nachdem vom Vorfilter bereits der Großteil an Schmutz und Fremdkörpern aufgefangen wurde. Reinigen, ölen und ersetzen Sie diesen Filter alle 3-4 Betriebsstunden. Sowohl der Vorfilter als auch der Hauptfilter müssen immer installiert sein.

Einspritzung – Manuelle Zufuhr des Kraftstoffs vom Kraftstofftank zum Vergaser. Dies kann notwendig werden, wenn der Motor längere Zeit still stand und der gesamte Kraftstoff zurück in den Tank gelaufen ist. Bei einem Traxxas Rennwagen halten Sie dafür Ihren Finger ein bis zwei Sekunden über die Auspuffspitze, während der Motor startet.

Schlagkraft – Dieser Begriff bezieht sich auf die Schnelligkeit, mit der das Fahrzeug auf die Verstellung der Drosselklappe anspricht oder beschleunigt.

Fett – Ein Zustand, in dem der Motor im Vergleich zur verfügbaren Luft zu viel Kraftstoff erhält. Eine Anreicherung des Kraftstoffgemischs kann im Hinblick auf ein langes Motorleben nützlich sein. Übermäßig fette Kraftstoffgemische verursachen jedoch eine träge Motorleistung und eine vermehrte Bildung blauer und unverbrannter Auspuffabgase.

rpm – Abkürzung für die Nitro 4 Umdrehungen pro Minute (wie oft pro Minute sich die Kurbelwelle des Motors dreht).

Laufbuchse – Komponente im Inneren des Motors, die den Hubkolben umschließt. Die präzise Passung zwischen der Buchse und dem Hubkolben erzeugt eine Dichtung, die es dem Motor ermöglicht, die für die Verbrennung benötigte Stauchung zu erreichen. Die Laufbuchse der TRX-Motoren ist aus Messing und verchromt.

Schiebervergaser – Die Drosselklappe eines Schiebervergasers schließt und öffnet sich, indem eine Trommel in das Vergasergehäuse hinein und wieder heraus geschoben wird. Diese Art von Vergaser ist für die Motorleistung vorteilhaft, da sie im Vergleich zu Trommelvergasern über eine weniger restriktive „durchgängige" Luftstrecke verfügt.

Absterben – Wenn der Motor aufgrund eines falschen Kraftstoffgemischs ausgeht oder der Kraftstoff alle ist.

TDC – Oberer Totpunkt. Die oberste Stellung des Kolbenhubs.

Resorohr – Das Resorohr dient der Verbesserung der Motorleistung und besteht normalerweise aus einer speziell geformten Metall- oder Verbundstoffkammer mit Blenden.

Anpassung – Anpassungsprozess während des Motoreinlaufs. Komponenten im Inneren des Motors entwickeln durch den tatsächlichen Einsatz unter kontrollierten Bedingungen eine noch präzisere Passung.

WOT – Abkürzung für weit geöffnete Drosselklappe.

WARNUNG! Modellbau-Kraftstoff ist für Menschen und Tiere gefährlich. Das Verschlucken kann zu Erblindung und Tod führen. Lassen Sie die erforderliche Sorgfalt und Aufmerksamkeit walten. Bewahren Sie Kraftstoff jederzeit für Kleinkinder unzugänglich auf! Stellen Sie Kraftstoffbehälter nicht auf den Boden, wo sie für Kinder, während Sie fahren, leicht zugänglich sind. Beachten Sie alle Warnungen auf dem Kraftstoffetikett.

DER KRAFTSTOFF

Gebrauch des richtigen Kraftstoffs

Es ist von zwingender Notwendigkeit, dass Sie im Hinblick auf eine optimale Leistung und Lebensdauer Ihres TRX 3.3 Rennmotors den richtigen Kraftstoff verwenden. Traxxas Top Fuel® sorgt für die richtige Motorschmierung, Leistung und Erleichterung des Tunings. Traxxas Top Fuel wurde bereits in Tausenden von Motoren eingesetzt; Sie können sich also tagtäglich auf eine großartige Motorleistung verlassen.

- Top Fuel ist der einzige Kraftstoff, der zu 100% für den Einsatz in Traxxas Motoren zertifiziert ist.
- Traxxas Top Fuel verfügt über genau das richtige Verhältnis aus hochwertigsten natürlichen und synthetischen Schmierölen und sorgt so für ein hervorragendes Ansprechverhalten der Drosselklappe und höchste Motorleistung, ohne bei der Langzeitbeständigkeit Abstriche zu machen.
- Alle Bestandteile des Kraftstoffs wurden sorgfältig aus den besten verfügbaren Materialien ausgewählt und anschließend im Hinblick auf die besondere Metallurgie und die Temperatureigenschaften der Traxxas Motoren speziell vermischt.

Sie können Kraftstoff mit einem Nitrogehalt von 10%, 20% oder 33% verwenden. Versuchen Sie, möglichst den gleichen Nitrogehalt zu verwenden und nicht zwischen den Gemischen zu wechseln. Falls Sie Ihren Motor mit einem Nitrogehalt von 20% einlaufen, sollten Sie diesen Anteil beibehalten. Falls Sie dennoch Kraftstoff mit einem höheren oder niedrigeren Anteil verwenden, achten Sie darauf, zur Kompensierung das Kraftstoffgemisch entsprechend anzupassen (siehe unten).

Auswahl des Nitrogehalts

Eine oft gestellte Frage lautet, worin denn der Unterschied zwischen 10%, 20%, und 33% Kraftstoffen liegt. Eine Erhöhung des Nitrogehalts im Kraftstoff verhält sich so ähnlich wie die Zufuhr von Sauerstoff zum Verbrennungsprozess. Die Verbrennung ist effizienter und generiert mehr Leistung. Bei einem höheren Nitrogehalt erhöht sich auch der Bedarf an anderen Kraftstoffbestandteilen im Inneren der Brennkammer, um das perfekte Verhältnis von Luft/Kraftstoff beizubehalten. Das gesamte Kraftstoffgemisch muss daher etwas angereichert werden (eine 3/4-Linksdrehung der Hochdrehzahlnadel für den Wechsel von 20% auf 33%, eine 1/2-Linksdrehung für den Wechsel von 10% auf 20%). Der Kraftstoffffluss durch den Motor erhöht sich, wodurch der Motor kühler läuft – auch bei maximalen mageren Einstellungen.

Wird die Leistung durch den 33%-haltigen Kraftstoff weiter verbessert, dann sollte der höchste verfügbare Nitrogehalt (mehr als 33%) verwendet werden. In der Realität gibt es jedoch ein paar praktische Einschränkungen. Motoren werden im Hinblick auf ihre optimale Leistung für eine bestimmte Nitrogehaltspanne entwickelt. Die Verarbeitung des Motors, die Größe der Brennkammer und andere Faktoren bestimmen den für den Motor effizienten Nitrogehalt. Der TRX 3.3 Rennmotor spricht außergewöhnlich gut auf den höchsten Nitrogehalt von 33% an und spiegelt dies in kühleren Temperaturen, mehr Leistung und einem geschmeidigeren Ansprechverhalten der Drosselklappe wider. Für diejenigen, die einen höheren Nitrogehalt als 33% bevorzugen, hält 33% Top Fuel den optimalen Nitroanteil für TRX 3.3 Rennmotoren bereit. Um Start- und Tuning-Schwierigkeiten zu vermeiden, sind bei Nitroanteilen von über 33% möglicherweise weitere Modifikationen des Motors notwendig (Öffnungen, Kopfunterfütterung, usw.). Es gibt jedoch Grenzen, wie viel Nitro ein Motor effizient verbrauchen kann, um noch mehr Leistung zu erzielen. Niedrige Nitroanteile haben außerdem ihre eigenen Vorteile. Nitro ist ein sehr teurer Kraftstoffbestandteil, weshalb ein Anteil von 10% für Rennfahrer kostengünstiger ist. Ein Anteil von 10% bietet außerdem größeren Spielraum bei der Einstellung der Nadel für ein leichteres Tuning. Traxxas Top Fuel mit höherem Nitrogehalt verursacht keine schnellere Abnutzung des Motors. 33% Top Fuel enthält die gleiche Schmierqualität wie 10% und 20% Top Fuel. Einige Kraftstoffe von Drittanbietern können zwar mit einem höheren Nitrogehalt als Traxxas aufwarten, die dabei angestrebte Leistungsverbesserung geht jedoch auf Kosten der Schmierqualität. Wir raten Ihnen, bei Ihrem Motor keine Kompromisse einzugehen und im Hinblick auf eine gleichmäßige Leistung und lange Lebensdauer Ihres Motors nur Top Fuel zu verwenden.

Andere Kraftstoffe

Sie werden sich sicherlich fragen, ob Sie außer Top Fuel auch Kraftstoff anderer Marken verwenden dürfen. Es gibt andere Kraftstoffe, die ebenfalls eine gute Leistung erbringen. Langzeit-Folgekosten können jedoch in Form einer nachlassenden Motorleistung, von Tuning-Schwierigkeiten und einer kürzeren Lebensdauer des Motors auftreten. Verwenden Sie nur Kraftstoffe, die sowohl Rizinusöl als auch synthetisches Öl enthalten.

Jede Person hat einen Standpunkt oder eine eigene Meinung zum Thema Kraftstoff. Die Ingenieure von Traxxas haben Jahre mit der Entwicklung der TRX Rennmotoren verbracht. Niemand weiß mehr über die spezifischen Kraftstoffanforderungen der Traxxas Motoren als die Ingenieure von Traxxas. Wir raten Ihnen, keine Risiken einzugehen und den für TRX 3.3 Rennmotoren entwickelten Kraftstoff von Traxxas zu verwenden.

Umgang mit dem Kraftstoff

- Beachten Sie alle Angaben und Warnungen auf dem Kraftstoffbehälter.
- Bewahren Sie den Kraftstoff immer gut verschlossen auf. Einige Bestandteile des Kraftstoffs verdampfen sehr schnell und können so das Verhältnis des Kraftstoffs zum Negativen verschieben.
- Bewahren Sie unverbrauchten Kraftstoff nicht in Dosierflaschen auf. Geben Sie frischen, unverbrauchten Kraftstoff sofort in den Kraftstoffbehälter zurück.
- Alten und neuen Kraftstoff nicht mischen. Keine unterschiedlichen Markenprodukte miteinander vermischen.
- Bewahren Sie den Kraftstoff an einem kühlen, trockenen Ort auf, fern von Wärme-, Zünd- oder Feuerquellen.
- Lesen und befolgen Sie die Sicherheitsvorkehrungen auf Seite 4 dieses Handbuchs.

Kraftstofftank auffüllen
Füllen Sie Kraftstoff mit einer Kraftstoff-Dosierflasche (Traxxas Top Fueler, mitgeliefert) in den Tank des Nitro 4-Tec. Zum Auffüllen der Dosierflasche drücken Sie zunächst die Luft aus der Flasche heraus und halten dann die Dosierspitze in den Kraftstoffbehälter. Wenn Sie dann Ihren Griff lockern, bläht sich die Flasche auf und wird mit Kraftstoff gefüllt.

Zum Füllen des Kraftstofftanks ziehen Sie am Griff des Tankverschlusses. Stecken Sie die Spitze der Dosierflasche durch die Schutzscheibe des Tankdeckels und drücken dann den Kraftstoff aus der Dosierflasche heraus. Den Rennwagen nur im Freien auftanken.

DER LUFTFILTER

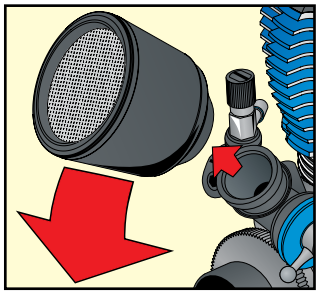
Der Luftfilter des TRX 3.3 Rennmotors wurde für eine optimale Leistung entwickelt und schützt Ihren Motor vor Staub und Schmutz. Verwenden Sie nur den mitgelieferten Filter. **Filter von Ersatzteilhändlern werden die Motorleistung nicht verbessern;** im Gegenteil, Sie riskieren Motorschäden aufgrund schlechter Filterleistung.

Der Luftfilter des TRX 3.3 Rennmotors besteht aus 3 Teilen:
1. Einem Filtersockel aus Gummi.
2. Einem Kunststoffgehäuse aus permanent installierter Gewebekappe und Hauptteil.
3. Einem geölten Schaumstoffelement.

Der Filter muss nach jeder Betriebsstunde gereinigt werden, auch dann, wenn der Filter sauber aussieht. Das schließt die Einlaufzeit des Motors ein. Reinigen Sie den Luftfilter nach dem Einlaufen. Wenn der Motor läuft, gelangen ständig Staub (der oft nicht sichtbar ist) und Schmutz in den Filter. Auch wenn Sie auf dem Filter keinen Schmutz entdecken, ist dieser dennoch nach jeder noch so kurzen Betriebszeit im Inneren des Schaumstoffs vorhanden. Wenn Sie die vorgegebenen Reinigungsintervalle nicht einhalten, wird Ihr Motor Schaden nehmen. Motorschäden oder Verschleiß durch eindringenden Schmutz sind leicht zu erkennen und eine der häufigsten Ursachen für vorzeitiges Motorversagen.

Anleitungen zum Reinigen des Luftfilters

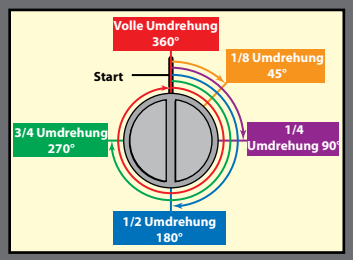
1. Entfernen Sie den Luftfilter aus der Vergaserbohrung, indem Sie die gesamte Filtereinheit zum Lösen fest zur Seite ziehen. Nicht gerade nach oben ziehen.



2. Nehmen Sie den Filter auseinander. Ziehen Sie den schwarzen Gummi-Filterstutzen aus dem Filtergehäuse heraus. Bei abgenommenem Sockel wird das Schaumstoffelement am Boden des Filtergehäuses sichtbar. Ziehen Sie das Schaumstoffelement heraus.
3. Reinigen Sie alle drei Filterteile gründlich in heißem Seifenwasser (Spülmittel eignet sich genauso gut). Zweimal wiederholen.
4. Trocknen Sie die Teile gründlich mit einem sauberen Handtuch oder mit Druckluft ab. Beim Umgang mit Druckluft tragen Sie bitte Ihre Schutzbrille.
5. Ölen Sie das Schaumstoffelement mit dem Öl für Luftfilter-Schaumstoff. Verwenden Sie das mitgelieferte Traxxas Filter-Öl (Art.-Nr. # 5263) oder hochwertiges Spezial-Filter-Öl, wie es auch für Geländemotorräder und ATV-Motoren verwendet wird. Diese Art von Filter-Öl erhalten Sie in Motorradfachgeschäften. Verteilen Sie gleichmäßig 30 Tropfen Traxxas Filter-Öl auf der Oberseite, Unterseite und den Seiten des Filterelements (30 Tropfen verteilt auf 3 Oberflächen). Pressen Sie das Filterelement wiederholt zusammen, damit sich das Öl gut verteilt. Das Filterelement sollte gleichmäßig vom Öl verfärbt sein. Überschüssiges Öl nicht herausdrücken.
   Hinweis: Verwenden Sie das Luftfilter-Öl nur für den Luftfilter und nicht für andere Zwecke. Es ist nicht als Schmiermittel geeignet.
6. Bauen Sie den Filter wieder zusammen. Während der anschließenden Installation im Motor stellen Sie bitte sicher, dass der Gummi-Filterstutzen sicher und ohne Lücken oder Lufteintrittsöffnungen auf dem Vergaser sitzt.

Auf Seite 27 erfahren Sie näher, wie sich die Luftdichte auf die Motoroptimierung auswirkt.

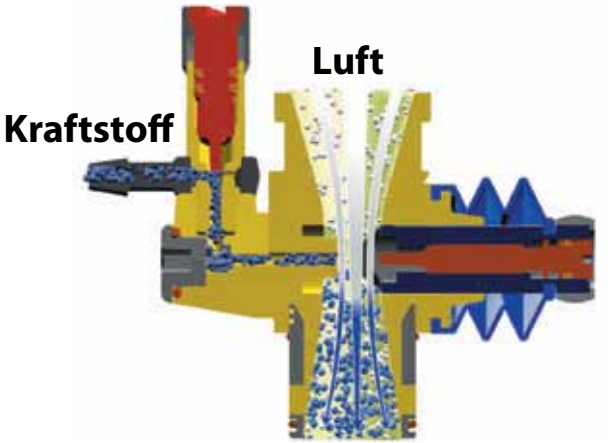
Das „Drehen“ bezieht sich auf das Festziehen („Eindrehen“) oder Lösen („Herausdrehen“) der Kraftstoffgemisch-Nadeln. Eine „volle Umdrehung“ meint die Drehung der Nadel um 360°, eine „1/2“-Umdrehung 180°, eine „1/4“-Umdrehung 90°, usw.



DER VERGASER

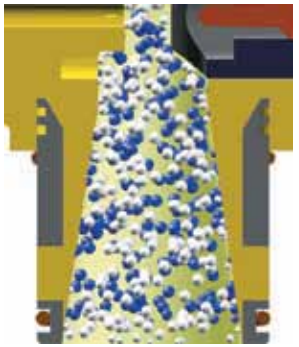
Erläuterung der Vergasereinstellungen

Der Vergaser übernimmt mehrere Funktionen. Über die Begrenzung der Luft- und Kraftstoffzufuhr zum Motor reguliert der Vergaser die Motorgeschwindigkeit. Der Vergaser atomisiert den Kraftstoff (löst Kraftstofftropfen in der Luft auf) und reguliert außerdem das zum Motor gespeiste Luft-/Kraftstoffgemisch (die Menge Luft im Verhältnis zu einer bestimmten Menge Kraftstoff).



Nachfolgend wird der Verbrennungsprozess des Luft-/Kraftstoffgemischs im Inneren des Motors kurz beschrieben, um Ihnen ein besseres Verständnis über das Motortuning und dessen Notwendigkeit zu geben.
Um den in Leistung resultierenden Zylinderdruck zu erzeugen, verbrennt der Motor das Luft-/Kraftstoffgemisch. Für die ordnungsgemäße Verbrennung werden sowohl Luft als auch Kraftstoff im richtigen Verhältnis benötigt. Es ist die Aufgabe des Vergasers, die Luft und den Kraftstoff für die bestmögliche Verbrennung im richtigen Mengenverhältnis zu mischen (den Kraftstoff zu atomisieren). Es handelt sich hierbei um das ideale Luft-/Kraftstoffgemisch. Das für den Motor erforderliche, ideale Luft-/Kraftstoffgemisch bleibt mehr oder weniger immer gleich. Aufgrund von Wetterschwankungen (Temperatur, Feuchtigkeit, Höhenlage, usw.) sind Kraftstoff-Stellventile (auch Kraftstoffgemisch-Nadeln genannt) erforderlich, um den Kraftstoff zu regulieren und das ideale Luft-/Kraftstoffgemisch unter diesen sich ständig ändernden Bedingungen beizubehalten. Kältere Luft zum Beispiel verfügt im Verhältnis zu einer bestimmten Luftmenge über eine höhere Dichte (mehr Luftmoleküle) und benötigt daher mehr Kraftstoff (mehr Kraftstoffmoleküle) zur Beibehaltung des richtigen Luft-/Kraftstoffgemischs. Wärmere Luft hat eine geringere Dichte (weniger Luftmoleküle) und benötigt für die Beibehaltung des richtigen Luft-/Kraftstoffgemischs weniger Kraftstoff. Mit den Stellventilen wird reguliert, wie viel Kraftstoff dem Vergaser für die Vermischung (Atomisierung) mit der verfügbaren Luft bereitgestellt wird.

Kalte Luft (höhere Dichte)

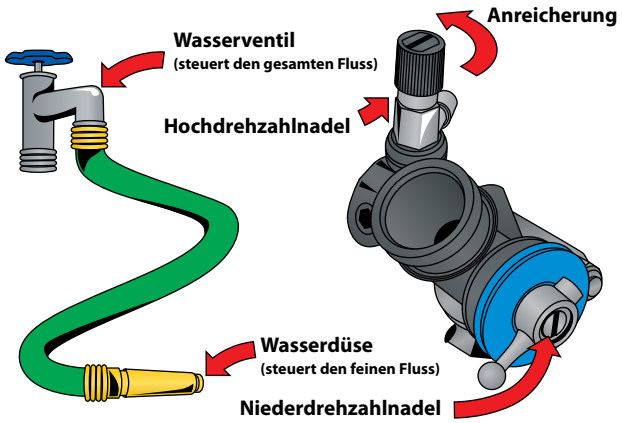


Warme Luft (geringere Dichte)

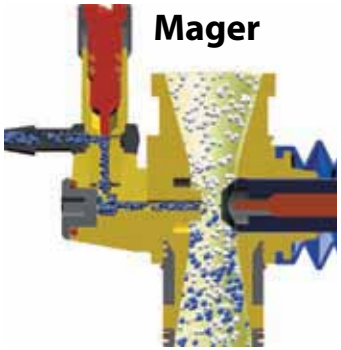
DIE KRAFTSTOFFGEMISCH-NADELN

Die beiden Kraftstoffgemisch-Nadeln (Hoch- und Niederdrehzahlnadel), regulieren die vom Vergaser abgemessene und vermischte Kraftstoffmenge. Die Niederdrehzahlnadel reguliert die Kraftstoffmenge, die vom Motor im Leerlauf und bei kleiner Drehzahl (Teillastbetrieb) benötigt wird. Die Hochdrehzahlnadel reguliert die Kraftstoffmenge bei teilweise bis ganz geöffneter Drosselklappe (VOLLGAS). Die Nadeln am TRX 3.3 Rennmotor liefern für den gesamten Drehzahlbereich des Motors eine präzise Steuerung des Luft-/Kraftstoffgemischs.

Die maximal zulässige Kraftstoffzufuhr wird von der Hochdrehzahlnadel reguliert. Diese Nadel funktioniert ähnlich wie das Hauptwasserventil an einem Gartenschlauch. Rechts herum gedreht schließt sich das Ventil, links herum öffnet es sich. Im Leerlauf oder bei teilweise geöffneter Drosselklappe misst die Niederdrehzahlnadel die Kraftstoffzufuhr am Ausgang (Auflagefläche der Nadel), wo der Kraftstoff in den Vergaser eintritt. Dieses zweite Ventil übernimmt eine ähnliche Aufgabe wie die Sprühdüse am Ende des bereits erwähnten Gartenschlauchs. Wenn Sie im Leerlauf beschleunigen, öffnet sich die Drosselklappe und die Niederdrehzahlnadel wird von der Auflagefläche weggezogen. Dies resultiert in mehr Kraftstoff mit erhöhtem Luftzusatz. Mit zunehmender Öffnung der Drosselklappe wird die Niederdrehzahlnadel komplett von der Auflagefläche weggezogen, bis diese vollständig geöffnet ist. An diesem Punkt wird die Kraftstoffdosierung vollständig von der Hochdrehzahlnadel kontrolliert. Um noch einmal auf das Beispiel mit dem Gartenschlauch zurückzukommen; wenn die Sprühdüse am Ende des Schlauchs vollständig geöffnet ist, kann mit dem Hauptwasserventil eingestellt werden, wie schnell das Wasser durch den Schlauch fließt.



Die Motorleistung steht in direktem Zusammenhang mit dem Kraftstoffgemisch. Durch eine Anreicherung des Kraftstoffgemischs wird der Kraftstoffanteil im Luft-/Kraftstoffgemisch erhöht, und im Umkehrschluss verringert sich die Kraftstoffmenge beim sogenannten Abmagern des Kraftstoffgemischs.



- Leicht magere Kraftstoffgemische sorgen für eine stärkere, effizientere Verbrennung und mehr Leistung, jedoch auch für eine geringere Schmierqualität.

- Leicht fette Kraftstoffgemische sorgen für einen kühleren Lauf und bessere Schmierqualität, jedoch für eine etwas geringere Leistung.

Während des Motortunings kommt es darauf an, das perfekte Verhältnis zu finden, und zwar zwischen einer hervorragenden Leistung, die Ihren Anforderungen gerecht wird, und einer guten Schmierfähigkeit für eine lange Lebensdauer des Motors. Das optimale Kraftstoffgemisch ist fett, um besser gegen die sich ändernden Wetterbedingungen und den daraus resultierenden mageren Zuständen gerüstet zu sein (z.B. bei Temperaturschwankungen von einem Tag zum nächsten).

Die allgemeinen Einstellungen des Kraftstoffgemischs werden an der Zahl der Nadelumdrehungen vom vollständig geschlossenen Zustand aus gemessen. Diese Einstellungen wurden bereits während der Herstellung auf die typischen Einlaufeinstellungen abgestimmt. Die Fabrikeinstellungen des Vergasers dürfen Sie erst verändern, nachdem der Motor gestartet wurde und läuft und Sie den Lauf des Motors beobachten und einschätzen konnten, welche minimalen Einstellungen notwendig sind für die Kompensierung von Kraftstoff-, Temperatur- und Höhenschwankungen. Änderungen an den Einstellungen werden normalerweise in Schritten von 1/8- oder 1/16-Umdrehungen vorgenommen. Sollte der Motor am oberen Totpunkt (TDC) festsitzen, informieren Sie sich auf Seite 34 über die Vorgehensweise zur Befreiung des Motors.

Einstellung der Leerlaufdrehzahl
Die Leerlaufeinstellschraube reguliert die geschlossene Position des Drosselschiebers. Bei neutraler Stellung des Gasservos sollte der Drosselschieber an der Leerlauf-Einstellschraube anliegen. Verwenden Sie zur Steuerung des Motorleerlaufs immer die Leerlauf-Einstellschraube. Stellen Sie die Leerlaufdrehzahl nicht mit dem Gashebel am Transmitter ein. Die Leerlaufdrehzahl sollte so gering wie möglich sein und dennoch einen zuverlässigen Lauf ermöglichen.

Siehe Tuning Ihres TRX 3.3 Rennmotors auf Seite 26 für ausführliche Informationen zur Einstellung des Luft-/Kraftstoffgemischs und der Leerlaufdrehzahl.

Fabrikeinstellungen der Nadeln
Falls die Fabrikeinstellungen Ihres Vergasers verfälscht wurden, übernehmen Sie bitte die folgenden Einstellungen:

- Führen Sie mit der Hochdrehzahlnadel 4 Umdrehungen von der geschlossenen Position aus durch.
- Stellen Sie die Niederdrehzahlnadel so ein, dass der Schraubenkopf (rot in der Abb. A) bündig (gleichauf) ist mit dem Ende des Schiebers (gelb in Abb. A.)

- Während der ersten Inbetriebnahme verwenden Sie immer die Fabrikeinstellungen. Die oben genannten Einstellungen nehmen Sie nur vor, wenn die Fabrikeinstellungen verfälscht wurden.

Ein höherer Nitroanteil erfordert ein fetteres Kraftstoffgemisch. Drehen Sie beim Gebrauch von 33% Kraftstoff (und wenn Sie vorher 20% Kraftstoff verwendet haben) die Hochdrehzahlnadel um eine 3/4-Umdrehung auf; tunen Sie dann den Motor erneut für eine optimale Leistung.

Verwendung anderer Ladegeräte
Eine weitere praktische Alternative zum Aufladen des mitgelieferten Akkus ist die Verwendung eines AC-Ladegeräts, das sich bei Volllast automatisch ausschaltet und das sich direkt an eine Wechselstromsteckdose anschließen lässt (z.B. der TRX Power Charger, Art.-Nr. #3030X). Dieses Ladegerät verfügt über einen speziellen Schaltkreis, der Spannungsspitzen erkennt und das Ladegerät bei vollständiger Ladung der Batterie automatisch ausschaltet.

Vorsicht: Keine Ladegeräte mit 15-minütiger Programmierung zum Aufladen Ihres Akkus verwenden. Es könnte eine Überladung verursacht und daraus resultierend die Batterie beschädigt werden.

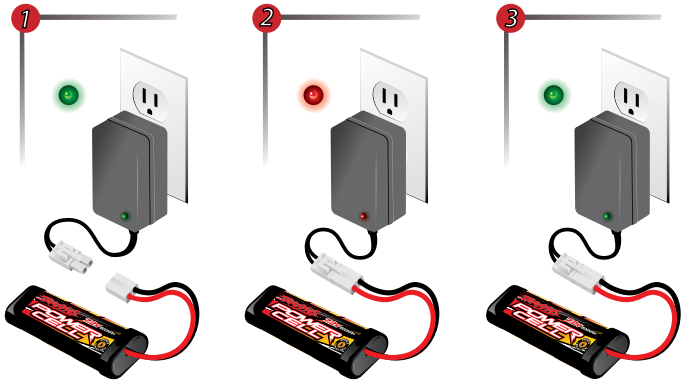
DAS ELEKTRISCHE TRAXXAS EZ-STARTERSYSTEM

Mit dem Traxxas EZ-Startersystem starten Sie den elektrischen Motor Ihres Nitro 4-Tec ganz einfach per Tastendruck. Das EZ-Startersystem besteht aus einer tragbaren Steuereinheit und einem installierten motorisierten Starter.

- Das EZ-Startersystem wird von der in der tragbaren Steuereinheit installierten, wiederaufladbaren 7,2 V-Batterie gespeist.
- Die Glühkerze des Motors wird vom EZ-Startersystem automatisch erhitzt, sodass für einen separaten Glühkerzenzünder keine Notwendigkeit besteht.
- Unabhängig von der vom Startmotor auf das Startersystem übertragenen Last wird die Spannungszufuhr zur Glühkerze konstant gehalten.
- Die „Glühkerze"-LED (Leuchtdiode) auf der Steuereinheit zeigt den Zustand der Glühkerze an.
- Die „Motor"-LED weist auf den Status des elektrischen Startmotors im EZ-Startersystem hin.
- Der Antriebsmechanismus in der Antriebseinheit beugt Getriebeschäden aufgrund von Rückstößen des Motors vor.
- Die Smart Start™ Schutzbeschaltung verhindert Motorschäden, indem es die Stromzufuhr unterbricht, falls die Belastung des Motors oder anderer Elektronik die Grenzwerte überschreitet.

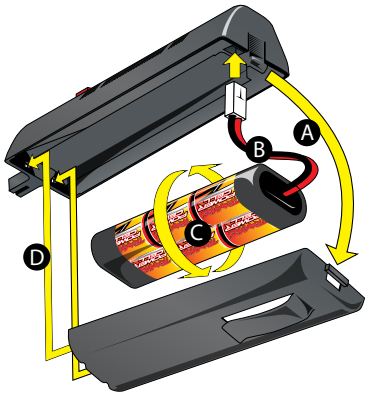
EZ-Start-Akku aufladen
Den mitgelieferten EZ-Start-Akku laden Sie mit dem ebenfalls enthaltenen Ladegerät auf.

1. Schließen Sie das Ladegerät an eine Steckdose an. Die LED-Anzeige auf dem Ladegerät sollte grün leuchten.
2. Schließen Sie das Ausgangskabel des Ladegeräts an den EZ-Start-Akku an. Die LED-Anzeige leuchtet nun rot und weist darauf hin, dass die Batterie geladen wird.
3. Die Batterie sollte ungefähr 4 ½ Stunden aufgeladen werden. Nach dem vollständigen Aufladen der Batterie leuchtet die LED-Anzeige grün.



Installation des EZ-Start-Akkus

1. Drücken Sie zum Öffnen des Batteriefachs auf die Verriegelung am Ende der Abdeckung (A).
2. Schließen Sie die vollständig geladene 7,2 V-Batterie an die Steckverbindung im Inneren an (B).
3. Drehen Sie die Batterie zwei- oder dreimal zum Verdrillen der Steckkabel des Akkus. Auf diese Weise werden die Kabel und der Akku bei der Installation des Akkus im Batteriefach in Position gehalten (C).

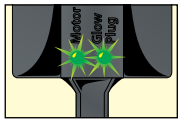


4. Installieren Sie den Akku im Batteriefach und drücken Sie die Kabel vorsichtig in eine sichere Position.
5. Schließen Sie die Abdeckung des Batteriefachs so, dass die Verriegelung einrastet (D).

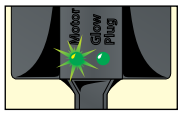
Gebrauch des EZ-Startersystems

Die Steuereinheit des EZ-Startersystems wird an eine 4-polige Anschlussbuchse in der Mitte des Unterbaus Ihres Nitro 4-Tec 3.3 angeschlossen. Drücken Sie die rote Taste auf der Steuereinheit, kommt der EZ-Startmotor auf Touren und die Glühkerze wird durch die Stromzufuhr von der Steuereinheit erhitzt. Vorausgesetzt alle Einstellungen und Vorbereitungen waren korrekt, sollte der Motor nun fast umgehend starten.

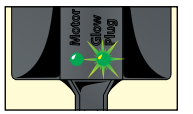
Während des Starts sollten beide LED-Statusanzeigen – die **Motor**-LED und die **Glühkerze**-LED – grün leuchten. Falls eine der beiden LED-Anzeigen während des Starts nicht aufleuchtet, liegt eine Funktionsstörung vor.



Leuchtet die LED-Anzeige der Glühkerze nicht, ist die Glühkerze möglicherweise fehlerhaft oder der Glühkerzendraht ist beschädigt oder nicht angeschlossen.



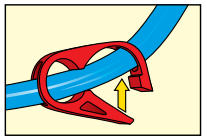
Falls die LED-Anzeige des Motors nicht leuchtet und der Startmotor nicht funktioniert, dann wurde möglicherweise der Sicherheitsmodus des EZ-Startersystems aktiviert.



Sicherheitsmodus
Das EZ-Startersystem integriert die Smart Start™ Technologie zur Überwachung der Systemzustände und Erkennung von Funktionsstörungen. Die Steuereinheit überwacht die Last auf den EZ-Startmotor. Ist die Last zu hoch, wird die Stromzufuhr zum Motor unterbrochen, um kostspielige Schäden am Motor und der Steuereinheit zu vermeiden. Ein solcher Zustand kann eintreten, wenn der Motor während des Starts mit Kraftstoff überflutet wird. Der Startmotor läuft zunächst rund; wird der Fahrzeugmotor jedoch von einer übermäßigen Kraftstoffmenge in der Brennkammer blockiert, verlangsamt sich der Startmotor unter der schwereren Last. Die Schutzbeschaltung wird in solch einem Zustand die Stromzufuhr zum Motor unterbrechen. Warten Sie mindestens 3 Minuten, bis der Startmotor abgekühlt ist und die Schutzbeschaltung automatisch zurückgesetzt wurde. In der Zwischenzeit suchen und beheben Sie die Ursache für die überhöhte Belastung des Startmotors.

Einen starken Start-Akku verwenden
Ein schwacher oder nicht vollständig geladener Start-Akku liefert möglicherweise nicht genügend Strom, den Motor mit der entsprechenden Drehzahl anzukurbeln und ein Festfahren des Hubkolbens am oberen Totpunkt (TDC) zu vermeiden. Bei einem neuen Motor ist die Passung zwischen dem Hubkolben und der Oberseite der Laufbuchse typischerweise sehr eng und kegelförmig. Im Hinblick auf eine bestmögliche Leistung des Motors ist eine enge Passung der Hubkolbenbuchse wünschenswert. Verwenden Sie unbedingt einen hochwertigen, vollständig geladenen Akku (neue Akkus erfordern normalerweise mehrere Ladezyklen zur Erreichung von Spitzenspannung und voller Ladekapazität). Dies ist insbesondere beim Einlauf eines neuen Motors zu berücksichtigen. Sollte der Motor am TDC festsitzen, befreien Sie ihn gemäß den Anleitungen auf Seite 34.

Den Motor ausschalten
Der Motor wird nicht über den Schalter an der Funkfernsteuerung ausgeschaltet, sondern mit der Verschlussklemme an der Kraftstoffleitung. Drücken Sie die Klemme zu, um die Kraftstoffzufuhr zum Motor zu unterbrechen. Vergessen Sie nicht die Klemme wieder zu öffnen, wenn Sie den Motor das nächste Mal starten.



Zum Ausschalten des Motors vermeiden Sie es, Ihren Finger auf den Ausgang des Auspuffs zu legen, insbesondere dann, wenn Sie den ganzen Tag gefahren sind. Anderenfalls würde eine größere Menge unverbrannten Kraftstoffs im Motor zurückbleiben, was wiederum zu gefährlicher Korrosion führen könnte. **Das Auspuffrohr nicht direkt nach dem Betrieb anfassen, da es Rohr sehr heiß werden kann.**

Sollte der Sicherheitsmodus der EZ-Steuereinheit aktiviert worden sein, warten Sie mindestens drei Minuten bis zum nächsten Start des Motors, damit der Motor genügend Zeit zum Abkühlen hat.

Nach wiederholtem Einsatz der EZ-Steuereinheit ist es normal, dass diese warm wird.

Informieren Sie sich erneut auf Seite 4 über wichtige Aspekte und andere Sicherheitsvorkehrungen.

Den Nitro 4-Tec nur im Freien verwenden. Der TRX 3.3 Rennmotor erzeugt gefährliche Auspuffgase. Verwenden Sie Ihr Fahrzeug nur in einem gut belüfteten Bereich im Freien.

Der TRX 3.3 Rennmotor erfordert normalerweise keine Kraftstoffeinspritzung. Sollte ein Einspritzen dennoch von Nöten sein, beobachten Sie bitte sorgfältig die Kraftstoffleitung, um ein Überfluten des Motors zu vermeiden. Auf Seite 34 finden Sie Informationen zur Reinigung eines „abgesoffenen" Motors.

Fabrikeinstellungen der Nadeln: Der Vergaser wurde während der Herstellung auf das richtige Luft-zu-Kraftstoff-Gemisch und die optimale Leerlaufdrehzahl für den Motoreinlauf voreingestellt. Nehmen Sie keine Änderungen an den Einstellungen des Vergasers vor, es sei denn Sie erkennen einen schlechten Laufzustand, der Korrekturen nötig macht (siehe Serienmäßige Fabrikeinstellungen auf Seite 21).

Ein höherer Nitrogehalt erfordert ein fetteres Kraftstoffgemisch. Beim Gebrauch von 33% Kraftstoff (und wenn Sie vorher 20% Kraftstoff verwendet haben) drehen Sie die Hochdrehzahlnadel um eine 3/4-Umdrehung auf; tunen Sie dann den Motor erneut für ein optimales Leistungsvermögen. Weitere Informationen siehe Seite 18.

QS 12, 13

EINLAUF DES TRX 3.3 RENNMOTORS

Der TRX 3.3 Rennmotor verwendet eine ringfreie, Aluminium-Messing-verchromte (ABC) Hubkolben-/Buchsen-Konstruktion. Diese Art von Motor ist auf eine präzise Spielpassung zwischen dem Hubkolben und der Laufbuchse für die Abdichtung des Zylinders angewiesen. **Das Einlaufen des Motors ist erforderlich, damit der Hubkolben und die Laufbuchse eine extrem präzise Passung und eine optimale Zylinderdichtung erzeugen können. Ein ordnungsgemäßer Motoreinlauf ist daher von großer Bedeutung für eine schnelle und zuverlässige Motorleistung.**

Nehmen Sie sich ungefähr 1 bis 1½ Stunden Zeit für das Einlaufverfahren. Für das Einlaufen werden 5 Tankfüllungen benötigt. Der Motoreinlauf ist nicht die richtige Zeit, Ihren Freunden den neuen Nitro 4-Tec vorzuführen. **Der Wagen darf erst nach dem vollständigen Einlauf des Motors auf Hochtouren fahren.** Geduld und Sorgfalt während des Einlaufverfahrens werden sich in Form einer bestmöglichen Leistung des TRX 3.3 Rennmotors auszahlen.

Während des Motoreinlaufs werden Sie Funktionsstörungen wie ungleichmäßige Leistung, verrußte Glühkerzen oder ein Absterben des Motors beobachten. Diese sogenannten „Einlaufschwierigkeiten" des Motors sind durchaus normal und verschwinden nach dem vollständigen Einlauf des Motors. Viele Besitzer erleben mit Ihrem TRX Rennmotor auch gar keine dieser Symptome. **Nach dem Einlauf sollten Sie die Glühkerze durch eine neue Kerze ersetzen (im Lieferumfang enthalten).** Die Glühkerze entfernen Sie mit dem Glühkerzenschlüssel vom Zylinderkopf des Motors (*siehe Seite 15*).

Das Einlaufverfahren

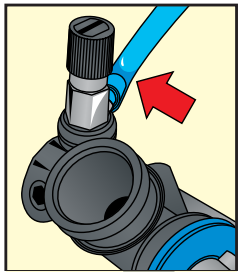
Der Schwerpunkt des Einlaufverfahrens liegt auf dem Wechsel und der Beschränkung der Motordrehzahl. Dies wird durch Beschleunigen und Anhalten bei unterschiedlichen Geschwindigkeiten über 5 Tankfüllungen lang erreicht. Nach dem Start des Motors steigen die Dauer und Intensität der Beschleunigung schrittweise an. Der ausdauernde Betrieb bei hoher Drehzahl ist erst ab der 6. Tankfüllung erlaubt. Führen Sie den erstmaligen Motoreinlauf auf einer großen, flachen, asphaltierten Fläche durch. Der Nitro 4-Tec ist sehr schnell, und ab der 4. oder 5. Tankfüllung werden Sie viel Platz für den Betrieb des Wagens benötigen. Führen Sie Gas- und Bremsfunktionen behutsam durch. Ein abruptes Beschleunigen oder Bremsen könnte den Motor unnötigerweise abwürgen.

- Spezielle Einlaufkraftstoffe werden nicht empfohlen. Verwenden Sie den gleichen Kraftstoff, den Sie auch sonst verwenden werden.
- Es sollte vermieden werden, den Motor an extrem kalten oder heißen Tagen einzulaufen (siehe Seite 26).
- Achten Sie sorgfältig auf die Kraftstoffmenge. Der Tank darf nicht vollständig leer werden. Bei zu niedriger Kraftstoffmenge wird das Kraftstoffgemisch zu mager, was wiederum zu einem Durchbrennen der Glühkerze oder hohen Motortemperaturen führen könnte.
- Der TRX 3.3 Rennmotor darf nicht auf einer Hebebühne im Leerlauf eingelaufen werden. Dies würde zu sehr schlechten Ergebnissen führen.
- Sie sollten zusätzliche Traxxas Glühkerzen parat haben. Während des Motoreinlaufs können sich auf der Glühkerze Ablagerungen bilden und einen Ausfall der Glühkerze verursachen.
- Ersetzen oder reinigen Sie den Luftfilter nach dem Einlaufen.
- Befolgen Sie für jede der 5 Tankfüllungen exakt die Anleitungen.

Erstmaliger Start des TRX 3.3 Rennmotors

Vergewissern Sie sich vor dem erstmaligen Start Ihres TRX 3.3 Rennmotors, dass Sie alle Anleitungen und Sicherheitsvorkehrungen in diesem Handbuch gelesen haben. **Beachten Sie insbesondere im nächsten Abschnitt die Anleitungen für jede einzelne Tankfüllung. Lesen und verinnerlichen Sie diese Anleitungen vor dem Start des Motors.**

Beim erstmaligen Start muss der Motor mindestens Raumtemperatur (21 °C) haben. Falls es draußen kälter ist als drinnen, entnehmen Sie den gesamten Kraftstoff. Bewahren Sie den Nitro 4-Tec drinnen auf, bis dieser startbereit für den Einsatz im Freien ist. Bei Temperaturen unter 7 °C sind besondere Maßnahmen zu treffen. Informationen zum Motoreinlauf bei kaltem Wetter finden Sie auf Seite 26. **Es wird nicht empfohlen, den Motor bei Temperaturen unter 2 °C einzulaufen.**



1. Schalten Sie die Funkfernsteuerung ein (siehe Seite 11).
2. Der Gashebel am Transmitter muss auf der Neutralposition (Leerlauf) stehen.
3. Schließen Sie die EZ-Steuereinheit den Anleitungen auf Seite 22 entsprechend an.
4. Drücken Sie die Startertaste in kurzen Stößen von zwei Sekunden und sehen Sie nach, ob Kraftstoff durch die Kraftstoffleitung zum Vergaser fließt. Sehen Sie genau hin! Der Kraftstoff fließt sehr schnell. Sollte innerhalb von 5 Sekunden kein Kraftstoff durch die Leitung fließen, spitzen Sie den Motor kurz (ein oder zwei Sekunden) ein, indem Sie Ihren Finger auf den Ausgang des Auspuffs halten und die Taste am EZ-Startersystem drücken, bis der Kraftstoff in der Kraftstoffleitung des Vergasers sichtbar wird. Sehen Sie genau hin! Erfolgt die Einspritzung zu lange, wird der Motor mit Kraftstoff überflutet und geht aus.
5. Sobald der Kraftstoff den Vergaser erreicht hat, sollte der Motor anspringen und im Leerlauf drehen.
6. Trennen Sie die EZ-Steuereinheit vom Fahrzeug.
7. Fahren Sie mit dem Motoreinlauf fort.
8. Lassen Sie den Motor nicht ohne Belastung (Räder in der Luft) hochlaufen.

Falls Ihr Motor nicht anspringt, besuchen Sie uns online unter Traxxas.com/support. Falls die Fabrikeinstellungen für das Kraftstoffgemisch verfälscht sind, finden Sie Abhilfe auf Seite 21. Sollten Sie dann noch immer Probleme haben, wenden Sie sich an den Kundendienst von Traxxas unter 1-888-TRAXXAS oder support@traxxas.com.

☐ **Tankfüllung 1**

1. Fahren Sie den Rennwagen ohne Karosserie.
2. Fahrtechnik: **Geben Sie mit dem Gashebel über einen Zeitraum von 2 Sekunden vorsichtig 1/4 Gas. Bremsen Sie dann vorsichtig.** Zählen Sie die zwei Sekunden zum Beschleunigen aus: eintausend eins, eintausend zwei; dann bremsen. Bedienen Sie den Gashebel so behutsam wie möglich. **Wiederholen Sie dieses Beschleunigungs- und Bremsverfahren, bis die erste Tankfüllung fast leer ist.**
3. Halten Sie am Ausgang des Auspuffs Ausschau nach einer dicken blauen Rauchentwicklung. Falls kein Rauch austritt, drehen Sie die Hochdrehzahlnadel um eine 1/4-Umdrehung (links herum) auf.
4. Sobald der Tank fast leer ist, schalten Sie den Motor durch Zudrücken der mit dem Vergaser verbundenen Kraftstoffleitung aus (verwenden Sie dafür die installierte Verschlussklemme).
5. Lassen Sie den Motor 15 Minuten abkühlen.

Hinweis: Sollte der Motor während der behutsamen Beschleunigung ausgehen oder absterben, drehen Sie die Hochdrehzahlnadel um eine 1/4-Umdrehung (links herum) auf.

☐ **Tankfüllung 2**

1. Ab der 2. Tankfüllung sollte der Nitro 4-Tec mit Karosserie fahren.
2. Fahrtechnik: **Geben Sie mit dem Gashebel über einen Zeitraum von 2 Sekunden vorsichtig 1/2 Gas. Bremsen Sie dann vorsichtig.** Zählen Sie die zwei Sekunden zum Beschleunigen aus: eintausend eins, eintausend zwei; dann bremsen. **Wiederholen Sie dieses Beschleunigungs- und Bremsverfahren, bis die zweite Tankfüllung fast leer ist.**
3. Sobald der Tank fast leer ist, schalten Sie den Motor aus und lassen ihn 15 Minuten abkühlen.

☐ **Tankfüllung 3**

1. Fahrtechnik: **Geben Sie mit dem Gashebel über einen Zeitraum von 3 Sekunden vorsichtig 1/2 Gas. Bremsen Sie dann sachte.** Zählen Sie die drei Sekunden zum Beschleunigen aus: eintausend eins, eintausend zwei, eintausend drei; dann bremsen. **Wiederholen Sie dieses Beschleunigungs- und Bremsverfahren, bis die dritte Tankfüllung fast leer ist.**
2. Aufgrund der Lockerung des Motors erhöht sich möglicherweise die Leerlaufdrehzahl, mit der Folge, dass der Motor beim Bremsen versucht, nach vorne zu kriechen. Drehen Sie zum Verringern der Leerlaufdrehzahl die Leerlauf-Einstellschraube (siehe Seite 15) am Vergaser links herum.
3. Sobald der Tank fast leer ist, schalten Sie den Motor aus und füllen den Tank auf. Von nun an ist es nicht mehr notwendig, den Motor zwischen den einzelnen Tankfüllungen abkühlen zu lassen.

☐ **Tankfüllung 4**

1. Fahrtechnik: Geben Sie mit dem Gashebel über einen Zeitraum von 3 Sekunden vorsichtig Vollgas. Bremsen Sie dann vorsichtig. Zählen Sie die drei Sekunden zum Beschleunigen aus: eintausend eins, eintausend zwei, eintausend drei; dann bremsen. Wiederholen Sie dieses Beschleunigungs- und Bremsverfahren, bis die vierte Tankfüllung fast leer ist.
2. Geben Sie behutsam Gas! Die Vollgasposition darf erst am Ende der drei Sekunden erreicht werden. Es ist möglich, dass der Nitro 4-Tec versucht, den zweiten Gang einzuschalten. Wenn das passiert, gehen Sie etwas vom Gas runter. Lassen Sie den Nitro 4-Tec nicht in den nächsten Gang schalten.
3. Fahren Sie vorsichtig und gleichmäßig.
4. Wenn der Tank fast leer ist, schalten Sie den Motor aus. Füllen Sie den Tank auf.

☐ **Tankfüllung 5**

1. Fahrtechnik: Geben Sie mit dem Gashebel über einen Zeitraum von 3 Sekunden vorsichtig Vollgas; halten Sie die Position 2 Sekunden lang und bremsen Sie dann vorsichtig ab. Zählen Sie die fünf Sekunden zum Beschleunigen aus. Wiederholen Sie dieses Beschleunigungs- und Bremsverfahren, bis die fünfte Tankfüllung fast leer ist.
2. Ihr Fahrzeug sollte nun in den zweiten Gang umschalten. Falls nicht, drehen Sie die Hochdrehzahlnadel um eine 1/8-Umdrehung nach rechts, um das Kraftstoffgemisch abzumagern und so die Umschaltung in den zweiten Gang einzuleiten.
3. Sobald der Tank fast leer ist, schalten Sie den Motor aus. Füllen Sie den Tank auf.

☐ **Tankfüllung 6**

STOPP! Reinigen Sie den Luftfilter, bevor Sie fortfahren. Siehe Seite 19. Während der sechsten Tankfüllung dürfen Sie den Motor für die allgemeine Nutzung tunen. Siehe nächstes Kapitel.

TANK	GAS	ZEIT	ABKÜHLEN	KAROSSERIE	HINWEISE
1	1/4	2 Sekunden	15 Minuten	Nicht installiert	Behutsam Gas geben.
2	1/2	2 Sekunden	15 Minuten	Installiert	Behutsam Gas geben.
3	1/2	3 Sekunden		Installiert	Leerlaufdrehzahl ggf. reduzieren.
4	Vollgas	3 Sekunden		Installiert	Umschaltung in den höheren Gang nicht zulassen.
5	Vollgas	5 Sekunden		Installiert	Beschleunigung über 3 Sekunden, dann 2 Sekunden halten.

Betrieb in großen Höhenlagen:
Falls Sie in großen Höhenlagen (über 1520 Meter) über dem Meeresspiegel wohnen, muss das Hochdrehzahl-Kraftstoffgemisch aufgrund der niedrigeren Luftdichte möglicherweise etwas abweichend von den Fabrikeinstellungen für den Einlauf abgemagert werden. Versuchen Sie dies, falls Sie in großen Höhenlagen Schwierigkeiten beim Start haben oder die Motorleistung extrem langsam sein sollte.

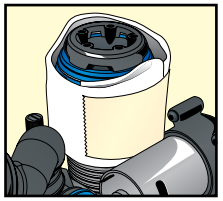
Im Verlauf der Zeit werden Sie merken, dass sogar Fachleute unterschiedliche Meinungen zum Thema Motoreinlauf und dessen optimale Methode haben. Halten Sie sich nur an das Einlaufverfahren von Traxxas. Bei anderen Verfahren könnte der Motor nachlassen, beschädigt werden oder anderweitige schlechte Leistungsmerkmale aufzeigen. Die hier erläuterte Methode wurde ausführlich getestet und hat bessere Motorleistungen ergeben als andere „herkömmliche" Einlaufverfahren. Ignorieren Sie diese Warnung nicht, selbst wenn Sie auf viele Jahre Erfahrung im Umgang mit Modellbaumotoren zurückblicken können!

Beobachten Sie während des Motortunings sorgfältig, ab wann sich bei einer Abmagerung des Hockgeschwindigkeits-Kraftstoffgemischs weder die Drehzahl noch die Leistung weiter verbessern. Wird das Kraftstoffgemisch soweit abgemagert, dass der Motor ausgeht, zögert oder abstirbt, ist ein gefährlicher Punkt erreicht, an dem Motorschäden sehr wahrscheinlich sind. Drehen Sie die Hochdrehzahlnadel um eine 1/4-Umdrehung auf und tunen Sie dann den Motor erneut.

Aus praktischen Gründen ist die Niederdrehzahlnadel mit einem positiven Stopp ausgerüstet, damit die Nadel nicht überzogen und daraus resultierend die Nadel oder deren Auflagefläche beschädigt werden können. So lässt sich auch besser beurteilen, um wie viele Umdrehungen die Niederdrehzahlnadel von der geschlossenen Position aus aufgedreht wurde.

Tipps zum Motoreinlauf während des Winters
Während des Motoreinlaufs scheuern der Hubkolben und die Laufbuchse aneinander, um eine präzise Passung zu erzeugen. Damit der Hubkolben und die Laufbuchse diese Passung genau erreichen, muss der Motor auf eine Temperatur von ca. 90 bis 100 °C erhitzt werden. Eine präzise Passung zwischen diesen beiden Komponenten ist ausschlaggebend für eine ordnungsgemäße Stauchung und optimale Leistung. Ist der Motor während des Einlaufs zu kalt, werden sich der Hubkolben und die Laufbuchse nicht auf die für den Einlauf erforderliche Größe ausdehnen, was wiederum zu einem vorzeitigen Verschleiß dieser beiden Komponenten führen kann. Solch ein Verschleiß wird jedoch möglicherweise erst nach dem Winter sichtbar, wenn der Motor unter wärmeren Bedingungen läuft.

- Erwärmen Sie den Motor bis auf Raumtemperatur, indem Sie den gesamten Kraftstoff entnehmen und den Wagen bis direkt vor dem Start des Motors drinnen bei Raumtemperatur aufstellen. Ein extrem kalter Motor lässt sich sehr schwer starten.
- Nach dem Start des Motors und während des Einlaufs muss die Motortemperatur konstant bei 90 bis 100 °C gehalten werden. Sollte es draußen kälter als 7 °C sein, wird der TRX 3.3 Rennmotor möglicherweise bei niedrigeren Temperaturen (ca. 70 bis 80 °C) laufen (sofern das Kraftstoffgemisch ordnungsgemäß für den Motoreinlauf eingestellt ist). Dies dient der Abkühlung für den Motoreinlauf. **Magern Sie das Kraftstoffgemisch nicht zur Erhöhung der Motortemperatur ab!** Die Schmierqualität würde sonst ebenfalls beeinträchtigt und zu einem vorzeitigen Verschleiß des Hubkolbens/ der Laufbuchse führen.
- Wickeln Sie ein Papiertuch, Reinigungstuch oder eine Socke um den Kühler, damit der Motor mit der empfohlenen Temperatur von 90 bis 100 °C laufen kann. Wird jedoch zu viel Wärme eingeschlossen, kann der Motor überhitzen. Überwachen Sie die Motortemperatur während der ersten Tankfüllungen sehr genau, bis Sie die richtige Abdeckung für den Kühler gefunden haben. Die aktuellen Wetterbedingungen Ihres Standorts spielen natürlich auch eine Rolle. Eine praktische Methode zur Regulierung der Motortemperatur ist, durch Verschieben der Kühlerabdeckung nach oben oder unten mehr bzw. weniger Kühllamellen freizulegen.

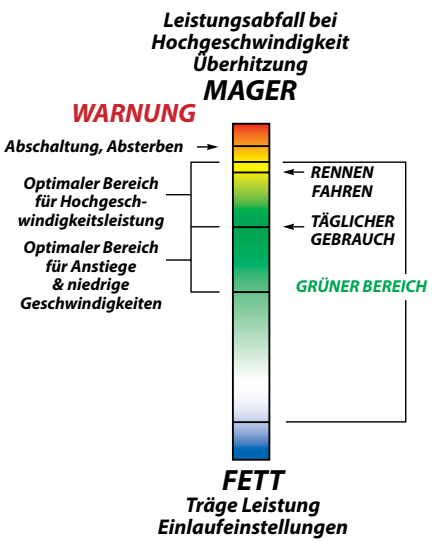


- Sollten Sie keinen Temperaturfühler besitzen, können Sie die Motortemperatur abschätzen, indem Sie einen Tropfen Wasser auf den Kühler geben (im Bereich um der Glühkerze herum). Bei einer Motortemperatur von 90 bis 100 °C sollte der Wassertropfen langsam in 6 bis 8 Sekunden verdampfen. Sollte der Wassertropfen in weniger Sekunden verdampfen, dann ist der Motor vermutlich heißer als 100 °C und muss abkühlen. Verdampft der Wassertropfen langsamer oder gar nicht, ist der Motor zu kalt.
- Wir empfehlen, den Rennwagen nicht bei Temperaturen unter 2 °C zu verwenden. Möchten Sie den Wagen dennoch bei Temperaturen unter 2 °C fahren, sollten Sie im Hinterkopf haben, dass sich Nitromotoren bei extrem niedrigen Temperaturen nur sehr schwer starten und tunen lassen. Außerdem kann Nitro-Kraftstoff bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt fest werden, was für den Motor wiederum sehr schädlich ist.

Folgen Sie den restlichen Anleitungen in diesem Handbuch zum Einlaufen des Motors. Zusammen mit den oben genannten Schritten sorgen Sie so für einen guten Einlauf Ihres neuen Nitro-Motors und für viele noch bevorstehende Stunden Fahrspaß.

TUNING DES TRX 3.3 RENNMOTORS

Die Motorleistung ist abhängig vom Kraftstoffgemisch. Drehen Sie die Gemisch-Nadeln rechts herum, um das Kraftstoffgemisch abzumagern, oder links herum, um das Gemisch anzureichern. Eine Abmagerung des Kraftstoffgemischs wird die Motorleistung bis zu den mechanischen Grenzen des Motors hin erhöhen. **Der Motor darf allerdings nicht zu mager laufen (Kraftstoffzufuhr unzureichend). Magern Sie das Gemisch nicht so weit ab, dass der Motor ausgeht oder abstirbt. Wird der Motor über die vorgegebenen Grenzwerte hinaus abgemagert, sind eine schlechte Leistung und mit Gewissheit auch Motorschäden vorprogrammiert.** Anzeichen eines zu mageren Kraftstoffgemischs:



- **Während der Beschleunigung lässt die Leistung nach oder fällt plötzlich aus.**
- Überhitzung (Temperatur der Glühkerze über 132 °C).
- Aus dem Auspuff kommt nur wenig oder kein blauer Rauch.

Sollte eine dieser Situationen auftreten, reichern Sie das Kraftstoffgemisch umgehend mit einer 1/4-Umdrehung an. Bei dieser Einstellung wird das Kraftstoffgemisch leicht fett sein und Sie können die Leistung erneut optimieren. Beginnen Sie die Leistungsoptimierung immer mit einem fetten Kraftstoffgemisch, und magern das Gemisch dann langsam ab, bis Sie die ideale Einstellung gefunden haben. Beginnen Sie niemals mit einem mageren Gemisch. Es sollte immer etwas blauer Rauch aus dem Auspuff kommen.

Der Motor muss zu Beginn des Tunings eine normale Betriebstemperatur haben und leicht fett laufen. Alle endgültigen Einstellungen am Motor müssen während dieser normalen Betriebstemperatur vorgenommen werden. An den folgenden Anzeichen erkennen Sie, ob der Motor fett läuft:

- Träge Beschleunigung mit blauer Rauchentwicklung am Auspuff.
- Der Nitro 4-Tec schaltet möglicherweise nicht in den zweiten Gang.
- Aus dem Auspuff tritt unverbrannter Kraftstoff aus.
- Durch Abmagerung des Hochdrehzahl-Kraftstoffgemischs wird die Leistung verbessert.

Einstellung des Hochdrehzahl-Kraftstoffgemischs
Magern Sie das Hochdrehzahl-Kraftstoffgemisch bei warm laufendem Motor und angereicherter Einstellung stufenweise in Schritten von 1/16-Umdrehungen ab. Nach jeder Umdrehung fahren Sie mehrere Runden mit Hochgeschwindigkeit, um den Motor durchzublasen und zu sehen, ob merkliche Leistungsveränderungen auftreten. Der TRX 3.3 ist extrem leistungsstark. Vergessen Sie nicht, behutsam Gas zu geben, damit der Wagen nicht außer Kontrolle gerät. Wiederholen Sie diese Vorgehensweise, bis keine Leistungsverbesserung mehr zu beobachten ist. Sollte eine der nachfolgenden Situationen eintreten, hat das Kraftstoffgemisch die Höchstwerte der mageren Einstellung bereits überschritten:

1. Es ist keine Leistungsverbesserung mehr zu beobachten.
2. Der Motor geht bei hoher Geschwindigkeit aus (Warnung!).
3. Plötzlicher Leistungsverlust während der Beschleunigung (Warnung!).
4. Der Motor überhitzt. Anzeichen für einen überhitzten Motor:
   - Dampf oder Rauch treten aus dem Motor aus (nicht mit Abgasen zu verwechseln).
   - Während der Beschleunigung zögert oder stirbt der Motor ab.
   - Knall- oder Klirrgeräusche beim Bremsen (Detonation).
   - Fluktuierende Leerlaufdrehzahl.
   - Temperatur der Glühkerze über 132 °C (Eine Temperatur von 132 °C ist an sich genommen noch kein Anzeichen für Überhitzung. Suchen Sie nach anderen Überhitzungserscheinungen, die zusammen mit einer erhöhten Temperatur ein akkurateres Bild zeichnen).

Drehen Sie die Hochdrehzahlnadel um mindestens eine 1/8-Umdrehung nach links, um das Kraftstoffgemisch bis zur optimalen Einstellung anzureichern und den Motor dann erneut zu testen. Diese Einstellung wird die Lebensdauer des Motors verlängern.

Einstellung des Niederdrehzahl-Kraftstoffgemischs
Das Niederdrehzahl-Kraftstoffgemisch ist immer erst nach der korrekten Einstellung der Hochdrehzahlnadel einzustellen. Das Niederdrehzahl-Kraftstoffgemisch stellen Sie anhand des „Kneiftests" ein:

1. Fahren Sie, wenn der Motor warmgelaufen ist, einige Runden bei hoher Geschwindigkeit, um sich von der richtigen Einstellung der Hochdrehzahlnadel zu überzeugen.
2. Bringen Sie das Fahrzeug zum Stehen und kneifen dann die Kraftstoffleitung zum Vergaser hin zu (per Verschlussklemme des Motors). Der Motor sollte 2-3 Sekunden lang laufen, beschleunigen und dann ausgehen.
3. Läuft der Motor länger als 3 Sekunden, drehen Sie die Niederdrehzahlnadel um 1/16 ein. Fahren Sie einige Runden mit Hochgeschwindigkeit, und führen Sie dann den Kneiftest erneut durch.
4. Sollte der Motor sofort und ohne zu beschleunigen ausgehen, drehen Sie die Niederdrehzahlnadel um 1/8 auf. Fahren Sie einige Runden mit Hochgeschwindigkeit, und führen Sie dann den Kneiftest erneut durch.

Nach der korrekten Einstellung der Niederdrehzahlnadel sollte die Drossel über ein sehr schnelles Ansprechverhalten verfügen, und zwar dahingehend, dass sich der Nitro 4-Tec bei der Beschleunigung nur noch sehr schwer kontrollieren lässt!

Übersicht zur Einstellung des Kraftstoffgemischs

Ist...	..	dann ist die Luft...	Stellen (korrigieren) Sie das Kraftstoff-gemisch...
die Feuchtigkeit	niedriger	etwas dichter	etwas fetter
	höher	etwas weniger dicht	etwas magerer
der Druck (Barometer)	niedriger	dichter	magerer
	höher	weniger dicht	fetter
die Temperatur	niedriger	dichter	fetter
	höher	weniger dicht	magerer
die Höhenlage	niedriger	dichter	fetter
	höher	weniger dicht	magerer
der Nitrogehalt %	niedriger		magerer
	höher		fetter

Während der Einstellung des Niederdrehzahl-Kraftstoffgemischs ist es sehr wichtig, zwischen den einzelnen Einstellungen mehrere Testläufe mit Hochgeschwindigkeit durchzuführen, damit überschüssiger Kraftstoff herausgeblasen wird. Führen Sie den Kneiftest umgehend nach den Testläufen durch. Steht der Motor zu lange Zeit still, könnte er mit Kraftstoff „volllaufen" und dann während des Kneiftests ein inakkurates Resultat abliefern.

Ein höherer Nitrogehalt erfordert ein fetteres Kraftstoffgemisch. Beim Gebrauch von 33% Kraftstoff (und wenn Sie vorher 20% Kraftstoff verwendet haben) drehen Sie die Hochdrehzahlnadel um 3/4 auf; tunen Sie dann den Motor erneut für ein optimales Leistungsvermögen. Siehe Seite 18 für mehr Informationen.

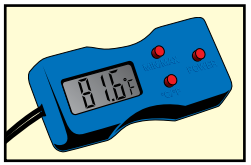
Einstellung der Leerlaufdrehzahl
Nach der Einstellung der Hoch- und Niederdrehzahl-Kraftstoffgemische reduzieren Sie die Leerlaufdrehzahl bis auf die kleinste betriebssichere Drehzahleinstellung. Beachten Sie, diese Einstellung vorzunehmen, während der Motor bei normaler Betriebstemperatur läuft.

1. Bremsen Sie das Fahrzeug durch Drehen des Drossel-Trimmschalters am Transmitter (merken Sie sich die Ausgangsposition). So wird sichergestellt, dass der Drosselschieber an der Leerlaufeinstellschraube anliegt.
2. Drehen Sie die Schraube links herum, um die Leerlaufdrehzahl zu verringern, oder rechts herum, um sie zu erhöhen. Die Leerlaufdrehzahl sollte so gering wie möglich sein und dennoch einen betriebssicheren Lauf des Motors gewährleisten.
3. Drehen Sie den Drossel-Trimmschalter am Transmitter zurück zur Ausgangsposition.

Feinabstimmung des Vergasers
Nach der Feinabstimmung Ihres TRX 3.3 Rennmotors am Ende des Einlaufverfahrens sind normalerweise keine großen Veränderungen des Kraftstoffgemischs mehr erforderlich. Notieren Sie Temperatur, Feuchtigkeit und barometrischen Druck am Ende der Feinabstimmung Ihres Vergasers. Den aktuellen Wetterbericht finden Sie im Internet und im Fernsehen. Diese Informationen werden als Basiseinstellungen herangezogen.

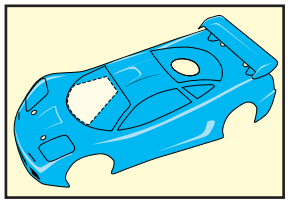
Je nach Schwankungen der Temperatur oder des barometrischen Drucks müssen Sie die Vergasernadeln ggf. täglich anpassen. Allgemein gilt, das Kraftstoffgemisch anzureichern, wenn das Wetter kälter als im Vergleich zur Basistemperatur und die Luftdichte höher ist. Magern Sie das Gemisch ab, wenn das Wetter wärmer als die Basistemperatur und die Luftdichte geringer ist. In der untenstehenden Übersicht finden Sie allgemeine Aussagen über den Einfluss der Wetterbedingungen auf die Luftdichte, für den Fall, dass diese die Basiseinstellung unter- bzw. überschreiten (siehe Seite 20 mit detaillierten Angaben zu den Kraftstoffgemisch-Einstellungen und deren Beeinflussung durch die Luftdichte).

Optimierung des Motors per Temperaturermittlung
Die folgenden Verfahren erfordern einen optionalen Infrarotmessfühler oder ein im Fahrzeug installiertes Thermometer (Digitales Fahrzeugthermometer von Traxxas, Art.-Nr. #4091). Sofern Sie die Beziehung zwischen Motortemperatur und Umgebungstemperatur verstehen, ist die Motortemperatur ein sehr nützliches Tool beim Tuning des Motors. Die Betriebstemperatur des Motors – sofern die Einstellungen für dessen optimale Leistung vorgenommen wurden – schwankt in Abhängigkeit von Wetterbedingungen, Motorbelastung, Messgenauigkeit und vielen anderen Faktoren. Von allen Wetterfaktoren hat die Lufttemperatur die größten Auswirkungen auf die Motortemperatur. Sie können davon ausgehen, dass sich die Motortemperatur fast im gleichen Verhältnis wie die Lufttemperatur ändert. Vorausgesetzt, Sie stimmen den Motor jeden Tag auf die gleiche Höchstleistung ab, wird der Motor bei einer Außentemperatur von ca. 30 °C ungefähr 4 Grad heißer laufen als im Vergleich zu einer Außentemperatur von 20 °C. Aus diesem Grund ist es nicht möglich, Ihnen im Hinblick auf die bestmögliche Motoreinstellung einen festgelegten Temperaturbereich zu nennen.



Es gibt KEINE optimale Temperatur als Zielwert für die beste Motorleistung. Verlassen Sie sich bei der Optimierung des Motors nicht einzig und allein auf ein Thermometer. Tunen Sie Ihren Motor, indem Sie genau beobachten, wie der Motor auf Änderungen des Kraftstoffgemischs (mehr/weniger Rauch, schnell/träge, zuverlässig/abgewürgt, gleichmäßiger/dumpfer Sound, usw.) reagiert.
Beobachten Sie nach dem Motortuning die Temperatur.

Das Thermometer kann beim Tunen des Motors nützlich sein, da es einen relativen Hinweis darauf gibt, wie sich Ihre Einstellungen auf den Motor auswirken und so ein übermäßiges Ansteigen der Motortemperatur vermieden werden kann. Magern Sie z.B. den Kraftstoff ab, erhöht sich neben der Leistung auch die Temperatur. Wird das Kraftstoffgemisch nun weiter abgemagert und dadurch die Temperatur erhöht und die Leistung beibehalten, dann haben Sie die sicheren Grenzwerte der Abmagerung überschritten. Notieren Sie sich die Motortemperatur. Als Richtwert gilt, dass die Motortemperatur bei der Messung an der Glühkerze nicht höher als 132 °C sein sollte. Trennen Sie ggf. die Windschutzscheibe an der Rückseite heraus, um so den Luftstrom zum Motor hin zu erhöhen. Insbesondere in sehr heißen Klimazonen ist es durchaus möglich, dass der Motor trotz einer Temperatur von 132 °C sehr gut läuft und weder abstirbt, zögert noch träge ist.



Wenn durch die Abmagerung des Kraftstoffgemischs eine Erhöhung der Temperatur auf 132 °C erreicht werden soll und als Folge davon aber die Leistung schlechter und träger wird (Motor wird nicht durchgeblasen), dann orientieren Sie sich am Klang und an der Leistung und kehren zu einer zufriedenstellenden Einstellung zurück (aus dem Auspuff muss immer blauer Rauch kommen). Wenn der Motor die Temperatur von 132 °C überschreitet, die Kühlung jedoch einwandfrei funktioniert und kein abnormaler Betrieb zu beobachten ist, dann vermeiden Sie es den Motor mit den höchsten, mageren Kraftstoffeinstellungen laufen zu lassen. Beobachten Sie den Motor genau, um mögliche Anzeichen für Überhitzung sofort zu erkennen.
Reichern Sie das Kraftstoffgemisch für einen größeren Spielraum bei der Kühlschmierung an. Anzeichen für Überhitzung:

- Dampf oder Rauch treten aus dem Motor aus (nicht zu verwechseln mit Abgasen).
- Während der Beschleunigung zögert der Motor oder stirbt ab.
- Knall- oder Klirrgeräusche während des Bremsens (Detonation).
- Fluktuierende Leelaufdrehzahl.

EINFÜHRUNG

Ihr TRX 3.3 Rennmotor ist eingelaufen, die Kraftstoffmischung ausgeglichen und die Leerlaufdrehzahl eingestellt….jetzt kann es losgehen! Dieses Kapitel enthält Anleitungen für die Einstellungen an Ihrem Nitro 4-Tec. Lesen Sie jedoch zunächst die folgenden Sicherheitshinweise durch.

- Fahren Sie den Nitro 4-Tec nicht durch Wasser, Schlamm, Schnee oder nasses Gras. Wasser und Schlamm können den Luftfilter sehr einfach durchdringen und so den Motor schwer beschädigen. Kleine Mengen Feuchtigkeit reichen bereits aus, die Elektronik zu stören und die Kontrolle über Ihren Nitro 4-Tec zu verlieren.
- Der TRX 3.3 Rennmotor ist sehr leistungsstark. Geben Sie immer behutsam Gas, um Ausläufe oder Kontrollverluste zu vermeiden.
- Den Nitro 4-Tec nicht anheben und den Motor nicht ohne Last übermäßig aufheulen lassen. Solch eine Vorgehensweise könnte das Motorinnere beschädigen.
- Vermeiden Sie unnötige Fahrten mit hoher Geschwindigkeit über längere Zeiträume oder Entfernungen. Der Motor könnte an Drehzahl zunehmen und dabei die sicheren Drehzahlgrenzwerte überschreiten.
- Den Nitro 4-Tec nicht mit einem beschädigten Antriebsstrang fahren. Der Motor könnte durch die Überlastung des Motors aufgrund der Reibung des Antriebsstrangs oder durch die Überdrehung aufgrund lockerer oder fehlender Teile beschädigt werden.
- Schleppen oder ziehen Sie nichts mit dem Nitro 4-Tec. Der Motor wird von dem durch die Geschwindigkeit erzeugten Luftstrom gekühlt. Beim Abschleppen wird nicht nur der Motor mehr belastet sondern gleichzeitig auch die Kühlung aufgrund der geringeren Geschwindigkeit eingeschränkt.
- Falls sich Ihr Nitro 4-Tec festfährt, beenden Sie sofort den Betrieb. Befreien Sie das Fahrzeug und setzen Sie dann die Fahrt fort.
- Schalten Sie die Funkfernbedienung niemals aus während der Motor läuft. Der Rennwagen könnte außer Kontrolle geraten.

WARNUNG! DIES IST KEIN SPIELZEUG! Sorgfältig durchlesen! Dieses Produkt ist zu extrem hoher Geschwindigkeit und Beschleunigung imstande! Es ist nur für professionelle Fahrer geeignet. Erfahrung im Umgang mit funkgesteuerten Nitro Modellwagen ist erforderlich.

Fahrer müssen Vorsicht walten lassen und tragen die volle Verantwortung für ihre eigene Sicherheit und die Sicherheit beistehender Personen. Für den Betrieb bei maximaler Geschwindigkeit wird eine große, ebene Fläche ohne Hindernisse benötigt, die für Fußgänger und Fahrzeuge des Straßenverkehrs gesperrt ist. Dieses Fahrzeug ist nicht für Minderjährige unter 16 Jahren geeignet. Verantwortungsvolle Aufsicht durch Erwachsene ist notwendig während des Betriebs und der Wartung. Nur für den Gebrauch im Freien.

Der 4-Tec 3.3 ist sehr schnell und wurde mit unserer Kompetenzstufe 5 bewertet (Profis. Nur für routinierte Fahrer!). Erfahrung im Umgang mit RC-Modellen wird vorausgesetzt. Der Nitro 4-Tec 3.3 ist ein hochleistungsstarker Modellbauwagen, der nicht für den öffentlichen Straßenverkehr oder Ballungszentren vorgesehen ist, wo sein Betrieb Fußgänger oder Fahrzeuge behindern oder stören könnte. Lesen Sie sämtliche Informationen, bevor Sie das Modell benutzen. Die Einstellungen und nötigen Wartungsmaßnahmen werden Schritt für Schritt erläutert und mit bildlichen Darstellungen unterlegt. Der Nitro 4-Tec 3.3 darf nicht in Menschenmengen, in Innenräumen oder ohne ausreichend Platz und Belüftung verwendet werden. Das Fahrzeug ist vollständig zusammengebaut, betriebsbereit, und benötigt folgendes Zubehör für die Inbetriebnahme: 8 AA-Alkali-Batterien, Modellbau-Kraftstoff, einen 7,2 V wiederaufladbaren Akku (enthalten), und ein Ladegerät (enthalten). Das Zubehör erhalten Sie in Ihrem Freizeitfachgeschäft. Aufgrund einer kontinuierlichen Weiterentwicklung unserer Produkte behält sich Traxxas das Recht vor, Verbesserungen und Modifikationen an diesem Modell vorzunehmen, die möglicherweise nicht in den Abbildungen oder technischen Daten dieses Handbuchs enthalten sind.

Lesen Sie vor der Fahrt des Nitro 4-Tec 3.3 das gesamte Handbuch durch und überprüfen Sie Ihren Rennwagen sorgfältig. Sollten Sie dann merken, dass dieses Modell Nitro 4-Tec 3.3 doch nicht das ist, was Sie sich vorgestellt haben, dann benutzen Sie das Modell nicht. Händler werden ein bereits gefahrenes Modell nicht umtauschen oder zurücknehmen.

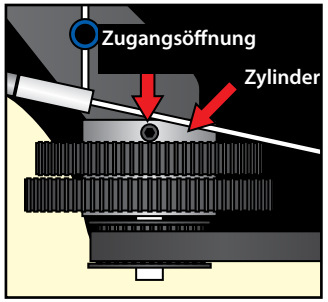
Es ist wichtig, dass Sie Schaltpunktverschiebungen erst vornehmen, nachdem der Motor ordnungsgemäß getunt wurde und die volle Betriebstemperatur erreicht hat. Stoppen Sie den Motor, bevor Sie Einstellungen vornehmen.

Das Getriebe schaltet möglicherweise nicht, wenn die Einstellschraube zu weit eingedreht (im ersten Gang verriegelt) oder herausgedreht (im zweiten Gang verriegelt) wurde. Beschleunigt das Fahrzeug ohne jedoch offensichtlich in einen anderen Gang zu schalten, wird das Getriebe nie den Schaltpunkt erreichen. Reduzieren Sie die Schaltpunkte durch Linksdrehung der Einstellschraube. Beschleunigt das Fahrzeug trotz Höchstgeschwindigkeit nur langsam, wird das Getriebe fast umgehend in den zweiten Gang schalten. Der Schaltpunkt muss dann durch Rechtsdrehung der Einstellschraube erhöht werden.

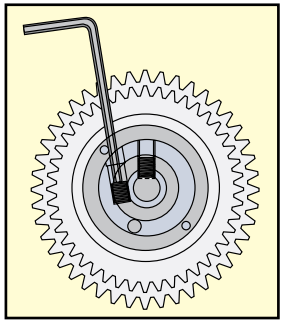
Sobald Sie näher mit Ihrem Nitro 4-Tec 3.3 vertraut sind, werden Sie für ein besseres Fahrverhalten sicher noch weitere Einstellungen vornehmen wollen.

Einstellung der Schaltpunkte

Der Nitro 4-Tec ist mit einer Zweigangschaltung ausgestattet. Ist der Schaltpunkt in dieser Gangschaltung richtig eingestellt, kann er die Beschleunigung optimieren, das Fahrverhalten verbessern und die Rundenzeit minimieren. Den Schaltpunkt stellen Sie mit einem 2.0 mm Sechskantschlüssel ein.



1. Schalten Sie den Motor ab.
2. Drehen Sie den Zylinder, bis an der Oberseite die Zugangsöffnung zu sehen ist.
3. Halten Sie das Stirnradgetriebe fest und rollen Sie den Wagen vorwärts; schauen Sie währenddessen durch die Zugangsöffnung. Während der Wagen rollt, werden Sie in der Zugangsöffnung zwei Stellschrauben sehen. Die erste Schraube hält den Zweigangmechanismus an der Welle. Lockern Sie diese Schraube nicht, es sei denn Sie möchten den Zweigangmechanismus entfernen. Bei der zweiten Schraube handelt es sich um die Einstellschraube. Beide Schrauben sind in der Abbildung dargestellt.



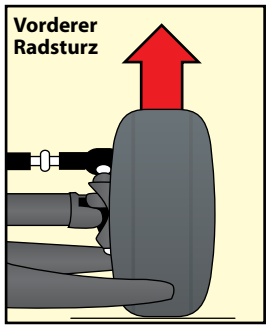
4. Stecken Sie einen 2.0 Sechskantschlüssel durch die Kupplungstrommel in die Einstellschraube (siehe Abbildung).
5. Drehen Sie die Einstellschraube zum Erhöhen des Schaltpunkts (spätere Umschaltung des Gangs) rechts herum. Achten Sie darauf, die Schraube nicht zu überziehen, da anderenfalls die Zugfeder beschädigt werden könnte.
6. Drehen Sie die Einstellschraube zum Verringern des Schaltpunkts (zeitigere Umschaltung des Gangs) links herum. Achten Sie darauf, die Schraube nicht zu sehr zu lockern, da die Schraube und die Feder anderenfalls herausfallen könnten.
7. Drehen Sie die Schraube jeweils in Schritten von 1/8-Umdrehungen, bis Sie den ungefähren, gewünschten Schaltpunkt erreicht haben.
8. Fahren Sie nach jeder Einstellung eine Testrunde.
9. Den gefundenen Schaltpunkt können Sie anschließend mit 1/8-1/16 Drehungen fein abstimmen.

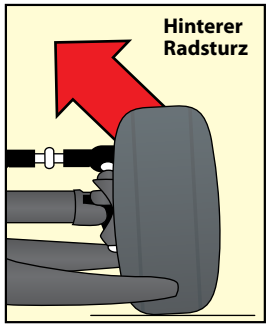
GLEICHRICHTUNG

DER Nitro 4-Tec ist mit weichen Reifen in Rennqualität ausgerüstet. Aufgrund der hohen Leistung des TRX 3.3 Rennmotors und der leistungsstarken Natur der Reifen ist die Ausrichtung der Aufhängung zum Erreichen einer optimalen Reifennutzungsdauer sehr wichtig. Eine ordnungsgemäße Ausrichtung resultiert in einer gleichmäßigen und gleichbleibenden Abnutzung sowie in einem vorhersehbaren und ausgeglichenen Fahrverhalten.

Radsturz

Der Sturzwinkel der Vorder- und Hinterräder wird mit den Spurstangen (obere Querlenker) verstellt. Verwenden Sie für die richtige Einstellung des Radsturzes ein Viereck oder rechtwinkliges Dreieck. Stellen Sie die Vorderräder auf einen Radsturz von 0 Grad (Rad steht im rechten Winkel zum Boden). Stellen Sie die Hinterräder auf einen Radsturz von 1 bis 2 Grad negativ. Nehmen Sie diese Einstellungen bei normaler Fahrthöhe des Rennwagens vor. Die folgenden Informationen geben Auskunft über die serienmäßigen, empfohlenen Einstellungen für den Nitro 4-Tec mit serienmäßigen Reifen und Einsätzen.





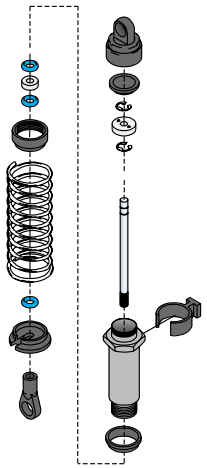
Radsturz Vorderräder	-1.0
Radsturz Hinterräder	-1.0
Einstellung vorderes Laufrad*	12.0
Vordere Vorspureinstellung	0.0

*Diese Einstellung erreichen Sie mit dem 1 mm Abstandshalter an der Vorderseite und dem 2 mm Abstandshalter an der Rückseite (wo der obere Querlenker an der oberen Querlenkerhalterung befestigt ist).

Vorspur

Stellen Sie den Lenk-Trimmschalter am Transmitter auf die Neutralposition. Stellen Sie die Spurstangen nun so ein, dass beide Räder gerade nach vorne zeigen und parallel zueinander stehen (0 Grad Vorspur). Somit wird nach beiden Richtungen hin der gleiche Lenkbereich gewährleistet. Ist keine Einstellung mehr möglich, muss der Lenkservo möglicherweise neu ausgerichtet werden (siehe Seite 34 zur Ausrichtung der Servos).

Feinabstimmung der Dämpfer

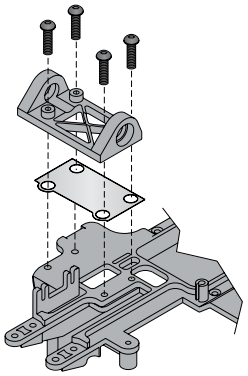


Die vier Dämpfer haben den größten Einfluss auf das Fahrverhalten des Nitro 4-Tec. Wenn Sie die Dämpfer erneuern oder Änderungen an den Hubkolben, Federn oder dem Öl vornehmen, tun Sie dies vorsichtig und immer nur paarweise (vorn und hinten). Die Auswahl des Kolbenbodens hängt von den Flüssigkeitsgraden des verfügbaren Öls ab. Verwenden Sie zum Beispiel einen 1-Loch-Hubkolben mit leichtem Öl, erreichen Sie die gleiche Dämpfung wie bei einem 2-Loch-Hubkolben mit schwererem Öl. Wir empfehlen den Gebrauch von 1-Loch-Hubkolben mit Ölfeuchtigkeitsgraden von 10W bis 50W (in Ihrem Freizeitfachgeschäft erhältlich). Dünnere Öle (30W oder weniger) fließen gleichmäßiger und sind beständiger, während dickere Öle mehr Feuchte liefern. Verwenden Sie nur Dämpfer-Öl aus 100% purem Silikon, um eine lange Lebensdauer der Dichtung zu erzielen.

Die Fahrthöhe des Nitro 4-Tec verstellen Sie durch Hinzufügen oder Entfernen der klemmbaren Abstandshalter der Federvorspannung. Um eine höhere Festigkeit zu erreichen, sollten Sie steifere Federn verwenden anstatt Abstandshalter hinzuzufügen. Stellen Sie die Fahrthöhe so ein, dass die Querlenker parallel zum und leicht über dem Boden sind. Die Fahrthöhe verändert sich, wenn Änderungen an den Dämpferwinkeln oder der Federeinstellung vorgenommen werden. Die Schwankungen der Fahrthöhe gleichen Sie aus, indem Sie die Abstandshalter auf den Dämpfern austauschen. Im Großen und Ganzen sollte die Fahrthöhe so niedrig wie möglich eingestellt werden, ohne jedoch eine maßgebliche Bodenlage des Fahrgestells zu verursachen. Um außerdem die Kurvenstabilität nicht zu beeinträchtigen, sollten die Durchmesser der vorderen und hinteren Reifenhöhe gleich sein. Ersetzen Sie extrem abgefahrene Reifen.

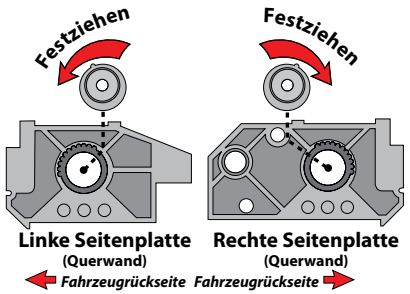
Einstellung der Riemenspannung

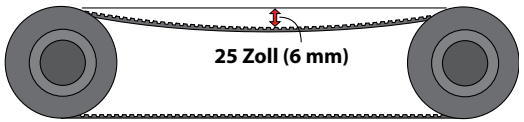
Die vorderen und mittleren Antriebsriemen des Nitro 4-Tec verfügen über eine hohe Ausgangsspannung. Während des Motoreinlaufs werden die Antriebsriemen und Riemenscheiben angepasst und die Riemenspannung nimmt allmählich ab. Die Spannung der vorderen und mittleren Riemen erhöhen Sie durch Einfügen von Abstandsscheiben unter dem vorderen Lagerblock. Erhöhen Sie die Spannung des vorderen Riemens nur, wenn in der Mitte des Riemens eine Abweichung von mehr als 6 mm (0,25 Zoll) vorhanden ist (siehe Abbildung). Um den Riemen zu straffen, fügen Sie eine Abstandsscheibe von 0,1 mm hinzu und testen dann erneut. Sollte der Riemen dann noch immer locker sein, entfernen Sie die 0,1 mm Abstandsscheibe, fügen die 0,2 mm Abstandsscheibe hinzu. Testen Sie den Riemen dann erneut.



Verwendung von Abstandsscheiben für die Riemeneinstellung

Die hintere Riemenspannung wird mit den Riemenspannungsnocken in der rechten und linken rückseitigen Platte eingestellt. Der hintere Riemen des Nitro 4-Tec überträgt den größten Anteil der Motorleistung. Aufgrund der hohen Belastung des hinteren Riemens sollte die Spannung aller 3-4 Stunden Laufzeit (20-25 Tankfüllungen) überprüft werden. Weist der hintere Riemen eine Abweichung von mehr als 6 mm (0,25 Zoll) auf, drehen Sie die Riemenspannungsnocken nach hinten bis zum nächsten Exzenterschlitz.



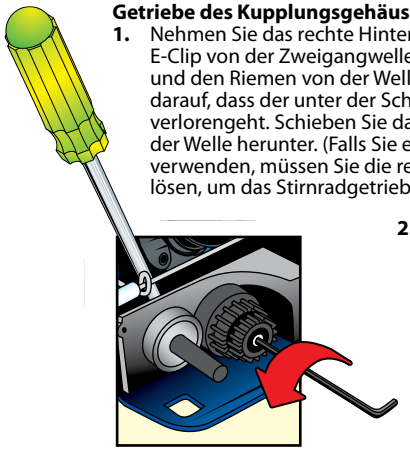


Die Karosserie des Wagens darf zu keiner Zeit den Boden berühren oder die Aufhängung oder Reifen beeinträchtigen. Jede dieser Situationen würde ein extrem unberechenbares Fahrverhalten verursachen.

Gangstufen
Eine weitere Eigenschaft des Nitro 4-Tec 3.3 ist die Fähigkeit, die Gangstufe zu ändern. Aktuell gibt es für den Nitro 4-Tec drei optionale Gangstufen. Die serienmäßige Gangstufe liefert sehr hohe Spitzengeschwindigkeiten von ca. 110 km/h. Die folgende Tabelle zeigt die verfügbaren Kombinationen mit optionalen Stirnradgetrieben und Kupplungsgehäusen.

	Gang	Kupplungs-verzahnung	Stirnrad-verzahnung	Primäre Drosselung	Gesamte Drosselung
Serienmäßiger Nitro 4-Tec	1.	15	45	3.00	5.10
Ausrüstung	2.	19	41	2.16	3.67
Explosionsartige Beschleunigung					
Optionales Kupplungszahnrad	1.	16	45	2.81	4.78
mit serienmäßigem Stirnradgetriebe	2.	20	41	2.05	3.49
Sehr gute Beschleunigung					
Serienmäßiges Kupplungszahnrad	1.	15	41	2.73	4.65
mit optionalem Stirnradgetriebe	2.	19	37	1.95	3.31
Gute Beschleunigung					
Optionales Kupplungszahnrad	1.	16	41	2.56	4.36
mit optionalem Stirnradgetriebe	2.	20	37	1.85	3.15
Moderate Beschleunigung					

Zur Einhaltung kompatibler Achsabstände müssen die Gangstufen des Nitro 4-Tec als 1. und 2. Radsätze verwendet werden. In der Übersicht der Gangstufenverhältnisse sind die einzigen vier möglichen Gangstufen aufgelistet.

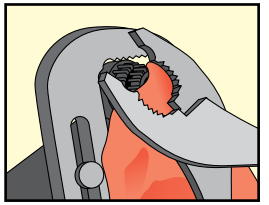


Getriebe des Kupplungsgehäuses ersetzen

1. Nehmen Sie das rechte Hinterrad ab. Entfernen Sie den E-Clip von der Zweigangwelle. Schieben Sie die Scheibe und den Riemen von der Welle herunter und achten Sie darauf, dass der unter der Scheibe sitzende Stift nicht verlorengeht. Schieben Sie das Stirnradgetriebe von der Welle herunter. (Falls Sie ein optionales Getriebe verwenden, müssen Sie die rechte Karosserieverstrebung lösen, um das Stirnradgetriebe zu entfernen.)

2. Verriegeln Sie das Schwungrad mit dem Schlitzschraubendreher, um es unbeweglich zu machen. Mit einem 2,5 mm Sechskantschlüssel lösen Sie die Kopfschraube, die das Kupplungsgehäuse an der Kolbenwelle hält. Entfernen Sie das Kupplungsgehäuse.

3. Zur Trennung des Getriebes vom Kupplungsgehäuse greifen Sie das Kupplungsgehäuse vorsichtig mit einer verstellbaren Wasserpumpenzange. Decken Sie das Getriebe zum Schutz der Verzahnung mit einem Lappen ab. Schrauben Sie das Getriebe mit der Zange links herum ab.



4. Das neue Kupplungszahnrad lässt sich leicht auf das Kupplungsgehäuse schrauben. Re-installieren Sie das Kupplungsgehäuse und die Kopfschraube an der Kurbelwelle. Re-installieren Sie das Stirnradgetriebe, den Stift, die Scheibe und den Riemen. Sichern Sie diese mit dem E-Clip an der Zweigangwelle.

5. Zur Einstellung des Zahneingriffs lösen Sie zunächst die vier 3x10 Senkkopfschrauben in den geschlitzten Löchern im Boden des Fahrgestells. Als nächstes lösen Sie die zwei Senkkopfschrauben im Boden des Fahrgestells, die die gezahnte Motoraufhängung halten. Als nächstes lösen Sie die zwei Senkkopfschrauben im Boden des Fahrgestells, die die gezahnte Motoraufhängung halten. Schieben Sie einen Streifen dünnes Notizpapier zwischen das Stirnradgetriebe und das Kupplungsgehäusegetriebe. Drücken Sie das Kupplungsgehäusegetriebe gegen das Stirnradgetriebe und ziehen Sie dann die Schrauben im Boden des Fahrgestells fest. Entfernen Sie den Papierstreifen. Der Zahneingriff ist nun ordnungsgemäß eingestellt.

Um den einwandfreien Fahrzustand Ihres Nitro 4-Tec beizubehalten, benötigt dieser rechtzeitige Wartung. Bei Vernachlässigung der Wartung können sich Schmutz, Ablagerungen und Feuchtigkeit im Inneren des Motors ablagern und einen Ausfall des Motors verursachen. Nehmen Sie die nachfolgenden Anleitungen sehr ernst.

Nach jeder Stunde Betriebszeit:

- Reinigen und ölen Sie den Luftfilter. Die entsprechenden Anleitungen finden Sie auf Seite 19. Wir können nicht genug betonen, wie wichtig die Reinigung des Luftfilters in den genannten Zeitabständen ist. Die Sauberkeit und der Zustand des Luftfilters haben einen direkten Einfluss auf die Lebensdauer Ihres Motors. **Lassen Sie die Reinigung des Luftfilters nicht ausfallen!**
- Reinigen Sie die Außenseite des Motors, um Schmutz, Öl und Ruß zu beseitigen. Rußablagerungen verringern die Fähigkeit des Motors, sich selbst zu reinigen.
- Um eine optimale Leistung der Funkfernsteuerung zu gewährleisten, ersetzen Sie die Alkali-Empfängerbatterien nach jeder Stunde Betriebszeit. Sollten Sie das RX Power Pack (Art.-Nr. #3037) verwenden, laden Sie den Akku für eine optimale Funkleistung nach jeder Stunde Betriebszeit auf.
- Ziehen Sie die Radmuttern (vor allem auf der linken Seite) fest. Verwenden Sie den mitgelieferten 8 mm Radmutterschlüssel.

Nach jeder Fahrt:

- Führen Sie nach jeder Fahrt spezielle Wartungsarbeiten am Motor durch. Der Motor wird so von zerstörerischer Feuchtigkeit und anderen korrosiven Ablagerungen befreit. Dies ist besonders wichtig für ein langes Motorleben. Nachfolgend finden Sie Informationen über die Wartungsarbeiten nach jedem Gebrauch.
- Überprüfen Sie das Getriebe auf Abnutzung, gebrochene Verzahnung oder in der Verzahnung eingeschlossene Fremdkörper.
- Überprüfen Sie das Fahrzeug auf sichtbare Schäden oder Abnutzung. Suchen Sie nach:

1. Lockeren oder fehlenden Schrauben
2. Gerissenen, verbogenen oder beschädigten Teilen
3. Abgetrennten oder lockeren Kabeln
4. Abgetrennten oder geknickten Kraftstoffleitungen
5. Anzeichen für ein Auslaufen von Kraftstoff

Andere regelmäßige Wartungsarbeiten:

- Kurbelstange: Hubkolben und Laufbuchse immer zusammen mit der Kurbelstange ersetzen. Ersetzen Sie außerdem den Kolbenbolzen und den G-Clip, wenn die Kurbelstange ersetzt wird. Genauso wie bei anderen Teilen des Motors hängt die Lebensdauer der Kurbelstange vom Gebrauch des Motors und der Qualität und Häufigkeit der Motorwartung ab. Überprüfen Sie die Kurbelstange, sobald eine Kraftstoffmenge von 11 Litern verbraucht wurde.
- Hubkolben/Laufbuchse: Die Lebensdauer des Hubkolbens/ der Laufbuchse variiert in großem Maße mit dem Gebrauch und der Wartung des Motors. Der Hubkolben und die Laufbuchse sollten ersetzt werden, wenn sie nicht mehr effizient abdichten (Verlust der Stauchung). Dies ist der Fall, wenn der Motor im warmen Zustand nur sehr schwer anspringt/abstirbt oder wenn der Motor beim plötzlichen Umschalten der Drossel in den Leerlauf ausgeht. Ersetzen Sie den Kolbenbolzen und den G-Clip immer zusammen mit dem Hubkolben und der Laufbuchse.

Wartung nach jedem Gebrauch

Führen Sie nach jedem Gebrauch Wartungsarbeiten an Ihrem Traxxas Motor durch, falls Sie planen das Fahrzeug länger als ein paar Stunden ruhen zu lassen. Nehmen Sie sich Zeit, den Motor für die Lagerung vorzubereiten, und Sie werden mit einer längeren Lebensdauer des Motors, einem einfacheren Start und einer besseren Leistung belohnt. Wenn ein Nitromotor ausgeschaltet wird, bleibt unverbrannter Kraftstoff im Motor zurück. Das Methanol in Modellbau-Kraftstoff ist hydrophil, d.h., es zieht und absorbiert Feuchtigkeit besonders leicht. Wird der Kraftstoff nicht aus dem Motor entfernt, kann diese Feuchtigkeit auf den Stahlteilen des Motors (Kurbelwelle, Lager, Kolbenbolzen und Starterwelle) Rost und Korrosion verursachen. Es gibt spezielle After-Run-Öle, erhältlich in Ihrem Freizeitfachgeschäft. Oder verwenden Sie WD-40™, ein herkömmliches Haushaltsschmieröl. Um Ihren TRX 3.3 Rennmotor vor interner Korrosion zu schützen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Schalten Sie den Motor möglichst durch Abklemmen der Kraftstoffleitung aus. Die Mehrheit des überschüssigen Kraftstoffs wird so vom Motor verbraucht. Vergewissern Sie sich, dass die Drossel im Leerlauf steht. Gegebenenfalls müssen Sie die Kraftstoffleitung einige Sekunden abgeklemmt halten, bevor der Motor ausgeht.
2. Leeren Sie den Kraftstofftank vollständig. Saugen Sie restlichen Kraftstoff mit Hilfe der Dosierflasche heraus. Den alten nicht mit neuem Kraftstoff mischen. Falls Kraftstoff im Tank verbleibt, kann beim Transport oder der Bedienung des Nitro 4-Tec Kraftstoff in den Motor laufen.
3. Starten Sie den Motor mit leerem Tank und der Drossel im Leerlauf. Der Motor wird durch Verwendung des im Motor und in der Kraftstoffleitung verbliebenen Kraftstoffs höchstwahrscheinlich anspringen und einige Sekunden laufen.
4. Nachdem der Motor ausgegangen ist, reinigen Sie die Außenseite des Motors mit Druckluft oder einem Motorsprühreiniger. Sobald der Motor sauber und trocken ist, entfernen Sie den Zünddraht der Glühkerze, die Glühkerze und den Luftfilter.
5. Öffnen Sie die Drossel vollständig und sprühen Sie mit einem einzigen, sekundenlangen Stoß WD-40 in den Vergaser und die Glühkerzenöffnung (Vorsicht! Tragen Sie eine Schutzbrille, damit das Spray nicht in Ihre Augen gelangt). Sollten Sie After-Run-Öl verwenden, befolgen Sie bitte die produktspezifischen Herstelleranleitungen.
6. Legen Sie einen Lappen oder ein Papiertuch über den Motor, um die aus dem Vergaser oder der Glühkerze herauslaufenden Rückstände des WD-40 oder After-Run-Öls aufzusaugen.

Ist der Motor so weit verschleißt oder beschädigt, dass ein Auswechseln der Hubkolben, der Laufbuchse und der Kurbelwelle nötig ist, sollten Sie in Erwägung ziehen, den alten Motor im Rahmen der Traxxas Motorgarantie („Lifetime Engine Replacement Plan" oder auch kurz ERP) durch einen neuen Motor zu ersetzen. Sie können sich so Zeit und Mühe sparen. Informationen dazu finden Sie in den Unterlagen Ihres Rennwagens.

Das Design des TRX 3.3 Rennmotors erlaubt ein Umrüsten ohne Schwierigkeiten. Kritische Motorteile wie Kurbelgehäuse, Kurbelwelle und Motorlager entsprechen höchsten Qualitätsstandards und sollten unter normalen Bedingungen mehrere Sets von Hubkolben, Laufbuchsen, Kurbelstangen und Kolbenbolzen (Kolbenbaugruppe) überdauern. Möglicherweise ist es kostengünstiger, die guten Lager und Kurbelwellen weiter zu verwenden, und Kolbenbauteile je nach Bedarf zu ersetzen. Der Zusammenbau des Motors ist nicht schwierig, und für das Auswechseln der Kolbenbauteile werden keine besonderen Werkzeuge oder Fähigkeiten benötigt.

Brennspiritus in Sprühflaschen (erhältlich in Baumärkten und Farbengeschäften) ist ein sehr effektiver Reiniger. Tragen Sie eine Schutzbrille und Schutzhandschuhe beim Umgang mit Brennspiritus.

Befolgen Sie unbedingt die entsprechenden Wartungs- und Lagervorschriften, um Schäden am Motor oder anderen Teilen Ihres Nitro 4-Tec zu vermeiden.

Geben Sie den Kraftstoff aus dem Tank nicht zurück in Ihren Kraftstoffbehälter. Entsorgen Sie den alten Kraftstoff ordnungsgemäß und im Einklang mit örtlichen und nationalen Vorschriften.

Tragen Sie beim Gebrauch von Druckluft oder Sprühreinigern und Schmiermitteln immer eine Schutzbrille.

7. Schließen Sie die EZ-Steuereinheit an den Rennwagen an und lassen Sie den Motor 10 Sekunden lang laufen.
8. Entfernen Sie den Lappen oder das Papiertuch, und wiederholen Sie die Schritte 5-7 weitere zwei Male.
9. Reinigen und ölen Sie den Luftfilter, damit dieser für den nächsten Gebrauch einsatzbereit ist. Siehe Seite 19 zur Wartung des Luftfilters.
10. Ersetzen Sie die Glühkerze, schließen Sie das Zündkabel der Glühkerze an, und installieren Sie dann den Luftfilter.

Einen abgesoffenen Motor befreien
Wird der Motor während des Starts zu lange eingespritzt, kann er mit Kraftstoff überlaufen. Ein übergelaufener Motor kann sich aufgrund des überschüssigen Kraftstoffs in der Brennkammer und der daraus resultierenden Blockierung der Aufwärtsbewegung des Hubkolbens nicht mehr drehen. Diesen Zustand beheben Sie wie folgt:

1. Entfernen Sie den blauen Glühkerzendraht.
2. Entfernen Sie mit dem mitgelieferten Glühkerzenschlüssel die Glühkerze und die Dichtung. 5/16" oder 8 mm Steckschlüssel funktionieren ebenfalls.
3. Drehen Sie den Rennwagen um. Schließen Sie dann die EZ-Steuereinheit an.
4. Drücken Sie die EZ-Startertaste einige Sekunden lang, um den Motor von dem überschüssigen Kraftstoff zu befreien. Schauen Sie, während sich der Motor dreht, nicht in die Glühkerzenöffnung, um keinen Kraftstoff ins Gesicht gespritzt zu bekommen!
5. Drehen Sie den Rennwagen wieder um und installieren Sie die Glühkerze und die Dichtung.
6. Schließen Sie den blauen Glühkerzendraht wieder an die Glühkerze an.
7. Schließen Sie die EZ-Steuereinheit erneut an.
8. Spritzen Sie den Motor nicht ein. Geben Sie 1/2 Gas und drücken Sie die EZ-Startertaste. Der Motor sollte umgehend anspringen.

Hubkolben sitzt am „oberen Totpunkt" (TDC) fest
Der „obere Totpunkt" ist die Position, bei welcher der Hubkolben am obersten Punkt der kegelförmigen Laufbuchse sitzt. Der Motor kann, insbesondere wenn er neu ist und eingelaufen wird, aber auch in anderen Situationen, gelegentlich an diesem Punkt steckenbleiben. Sollte der Motor am TDC steckenbleiben, befreien Sie den Hubkolben wie folgt von der Laufbuchse:

1. Entfernen Sie mit dem enthaltenen Werkzeug oder einem 8 mm (5/16") Mutterndreher die Glühkerze und überprüfen Sie, ob der Hubkolben am obersten Punkt der Laufbuchse festsitzt.
2. Drehen Sie den Nitro 4-Tec um und suchen Sie dann in der Ausfräsung des Fahrgestells nach dem Schwungrad. Führen Sie einen Schlitzschraubendreher wie abgebildet zwischen dem Fahrgestell und dem Schwungrad ein. Unter der Hebelwirkung des Fahrgestells und durch Druck auf den Schraubenzieher drehen Sie bitte das Schwungrad links herum. Das Schwungrad dreht sich und löst so den Hubkolben von der Laufbuchse.
3. Geben Sie zwei bis drei Tropfen leichtes Maschinenöl in die Glühkerzenöffnung zum Schmieren des Hubkolbens und der Laufbuchse. Nicht zu viel Öl verwenden. Zu viel Öl würde den Motor aufgrund der Feuchte blockieren. Überprüfen Sie bei herausgenommener Glühkerze, ob der Starter den Motor zum Drehen bringen kann.
4. Drehen Sie das Schwungrad, bis der Hubkolben am unteren Totpunkt angelangt, und installieren Sie dann wieder die Glühkerze mit der Dichtung. Schließen Sie den blauen Glühkerzendraht an.
5. Der Motor sollte sich nun mit dem EZ-Startersystem einschalten lassen.

Oberer Totpunkt

Unterer Totpunkt

Ausrichtung der Servos
Jedes Mal, wenn die Funkfernsteuerung zwecks Wartung oder Reinigung entfernt wurde, müssen die Servos vor der erneuten Installation der Fernsteuerung wieder ausgerichtet werden. Trennen Sie bei installierter Funkfernsteuerung die Servohörner von den Servos.

1. Verbinden Sie den Lenkservo mit Kanal 1 Ihres Empfängers und den Gasservo mit Kanal 2. Der schwarze Draht befindet sich auf jedem Servo an der äußeren Kante des Empfängers. Verbinden Sie das rote und schwarze Kabel von der Batteriehaltung mit der Batterieklemme („batt") am Empfänger. Der rote Draht ist positiv, der schwarze Draht negativ.
2. Legen Sie volle „AA"-Batterien in den Transmitter ein. Schalten Sie diesen dann ein.
3. Drehen Sie den Lenk-Trimmschalter bis zur mittleren Position. Für die Ausrichtung der Drossel-Trimmung programmieren Sie den Multifunktionsregler für die Funktion des Drossel-Trimmschalters (siehe Seite 41 „Einstellung des Funktionsreglers als DROSSEL-TRIMMSCHALTER").*
4. Legen Sie nun volle „AA"-Batterien in die Batteriehalterung ein. Stellen Sie den Betriebsschalter auf die Ein-Position. Die Servos werden automatisch auf ihre mittlere Position springen.
5. Schalten Sie die Batteriehalterung und anschließend den Transmitter aus. Die Servos sind nun installationsbereit. Achten Sie darauf, die Servowelle während der Installation der Servohörner nicht zu verschieben.

*Ist die Feintrimmung der Drossel und Lenkung bereits zu einem früheren Zeitpunkt erfolgt, müssen die Einstellungen auf „Null" zurückgestellt werden.

Dieses Kapitel behandelt einige sehr grundlegende Fragen zum Nitro 4-Tec 3.3 Motor. Die meisten Probleme treten aufgrund einfacher Benutzerfehler oder kleinerer Einstellungen auf und sind leicht zu beheben. Sollten Sie hier keine Abhilfe für Ihren Nitro 4-Tec finden, besuchen Sie auf unsere Webseite Traxxas.com. Klicken Sie dort auf das Menü *Kundendienst*. Dort finden Sie eine umfangreichere und detailliertere Anleitung zur Störungsbehebung. Gerne können Sie sich auch telefonisch mit dem Traxxas Kundendienst in Verbindung setzen: 1-888-TRAXXAS (außerhalb der USA: +1-972-265-8000).

Motor dreht sich nicht (Das EZ-Startersystem kurbelt den Motor nicht an):

- Wenn keine der LED-Anzeigen auf der Steuereinheit leuchtet, ist der EZ-Start-Akku entweder leer oder falsch angeschlossen. Überprüfen und ersetzen Sie gegebenenfalls den Akku.
- Wenn die LED-Anzeige der Glühkerze leuchtet, die des Motors jedoch nicht, dann wurde die Schutzbeschaltung der EZ-Steuereinheit aktiviert. Lassen Sie die Steuereinheit mindestens drei Minuten abkühlen. In diesem Zeitraum sollte der Schaltkreis automatisch zurücksetzt werden.
- Vergewissern Sie sich, dass die Kabel mit dem EZ-Startmotor im Nitro 4-Tec verbunden sind. Der rote Draht muss mit der positiven Anschlussklemme des Startmotors verbunden sein; dieser ist mit einem roten Punkt neben der Klemme gekennzeichnet.
- Der Motor könnte übergelaufen sein. Wenn sich während des Starts zu viel Kraftstoff in der Brennkammer ansammelt, läuft der Motor über und blockiert. Folgen Sie den Anleitungen auf Seite 34 zur Befreiung eines „abgesoffenen" Motors.
- Prüfen Sie, ob das Schwungrad des Motors blockiert ist. Lässt sich der Motor nicht per Hand drehen, könnten der Motor übergelaufen, das Kupplungssystem blockiert oder der Motor beschädigt sein. Auf Seite 34 erfahren Sie, wie Sie einen „abgesoffenen" Motor oder einen festsitzenden Kolben befreien (Hinweis: Es ist normal, dass der Motor sehr fest und straff ist, wenn der Kolben den obersten Kompressionshub erreicht).

Der Motor dreht sich, springt jedoch nicht an:

- Wenn sich der Motor dreht aber nicht anspringt, überprüfen Sie zunächst, ob beim Drücken der Taste die beiden LED-Anzeigen auf der EZ-Steuereinheit (für Motor und Glühkerze) leuchten. Falls die LED-Anzeige der Glühkerze nicht leuchtet, vergewissern Sie sich, dass der blaue Glühkerzendraht fest verbunden und nicht beschädigt ist. Ist der Draht einwandfrei, ersetzen Sie die Glühkerze. Es ist normal, dass Glühkerzen regelmäßig ersetzt werden müssen. Verwenden Sie nur die hochbelastbaren langen Glühkerzen von Traxxas (Art.-Nr. #3231).
- Prüfen Sie, ob der Kraftstoff zum Vergaser gelangt. Trennen Sie die Kraftstoffleitung am Vergaser ab und sehen Sie nach, ob sich im Vergaser Kraftstoff befindet. Falls nicht, muss der Motor eventuell eingespritzt werden. Installieren Sie die Kraftstoffleitung und informieren Sie sich dann auf Seite 24 über die Einspritzung des Motors.
- Prüfen Sie die Einstellungen des Kraftstoffgemischs. Das Kraftstoffgemisch muss möglicherweise neu eingestellt werden, wenn sich die Außentemperatur oder der barometrische Druck seit dem letzten Betrieb des Motors deutlich verändert haben (siehe Feinabstimmung des Vergasers auf Seite 28). Drehen Sie die Hochdrehzahlnadel 1/4 auf (fett/links herum). Halten Sie den Gashebel auf ungefähr 1/2 Drosselposition und versuchen Sie dann erneut den Motor zu starten. Tunen Sie den Motor nach dem erfolgreichen Start für eine optimale Leistung (siehe Seite 26).
- Der Motor ist möglicherweise verschlissen. Ist die Passung zwischen Hubkolben und Laufbuchse locker und daraus resultierend die Stauchung reduziert, lässt sich der Motor im warmen Zustand nur schwer starten und stirbt während des Betriebs und wenn die Drossel plötzlich auf den Leerlauf gestellt wird ab. Die Lebensdauer des Motors hängt von vielen Faktoren ab, einschließlich Kraftstofftyp, Luftfilterwartung, Nadeleinstellungen und Gebrauch des Motors. Gelangt Schmutz z.B. aufgrund nicht durchgeführter Luftfilterwartung oder eindringenden Wassers in den Motor, verschleißen die internen Komponenten des Motors sehr schnell.

Motor ist sehr träge, springt nur schwer an und erreicht beim Einlaufen während der 1. Tankfüllung nicht den Leerlauf:

- Es ist möglich, dass die vom Hersteller voreingestellten Einlaufeinstellungen des Vergasers für Ihren geographischen Standort, Ihre Wetterbedingungen oder Kraftstoffmarke zu fett sind. Eine einzige Hochdrehzahl-Nadeleinstellung kann extreme Temperaturen, Feuchtigkeit, barometrischen Druck und Höhenlagen nicht immer berücksichtigen. Oben genannte Symptome können auftreten, wenn die Luftdichte in hohen Gebirgsregionen sehr niedrig ist und die Temperaturen extrem kalt sind. Magern Sie unter solchen Bedingungen das Kraftstoffgemisch leicht um 1/8 ab, und prüfen Sie dann, ob während des Starts und im Leerlauf Verbesserungen auftreten. Magern Sie das Kraftstoffgemisch nur so weit ab, dass der Motor während des Starts und im Leerlauf gerade noch zuverlässig läuft und setzen Sie dann den Motoreinlauf fort.
- Die unterschiedlichen Bestandteile unterschiedlicher Kraftstoffmarken (andere als Traxxas Top Fuel) können in Verbindung mit extremen Wetterbedingungen ebenfalls dazu führen, dass die voreingestellten Einlaufeinstellungen zu fett sind und oben genannte Symptome auftreten. Versuchen Sie auch hier, das Kraftstoffgemisch um 1/8 abzumagern. Überprüfen Sie dann, ob sich die Leistung während des Starts und im Leerlauf verbessert.

Träge Motorleistung:

- Die Motorleistung hängt vor allem von den Kraftstoffgemisch-Einstellungen und deren Fähigkeit ab, die aktuellen Wetterbedingungen zu kompensieren. Bevor Sie andere Motorschäden in Betracht ziehen, drehen Sie die Hochdrehzahlnadel um mindestens 1/4 auf. Tunen Sie dann die Motorleistung (siehe Seite 26).
- Probieren Sie eine neue Traxxas 3231 Glühkerze. Es kann vorkommen, dass eine Glühkerze gut genug funktioniert, um den Motor zu starten, jedoch nicht das volle Leistungspotenzial des Motors liefern kann.
- Ist das Kraftstoffgemisch richtig eingestellt, überprüfen Sie, ob der Kraftstoff frisch ist. Ist der Kraftstoff alt oder wurde er längere Zeit unverschlossen aufbewahrt, können einige der wichtigen Kraftstoffbestandteile verflogen sein. Probieren Sie es mit neuem, frischem Traxxas Top Fuel.
- Vergewissern Sie sich, dass das Antriebssystem nicht blockiert ist, denn solch ein Zustand könnte den Motor übermäßig belasten.

Zurück zum Anfang: Werkseinstellungen aufrufen
Wenn Sie Ihren TQi-Sender programmieren, möchten Sie vielleicht irgendwann ganz von vorne anfangen. Folgen Sie diesen einfachen Schritten, um den Sender auf Werkseinstellungen zurückzusetzen:

1. Schalten Sie den Transmitter aus.
2. Halten Sie die beiden Tasten MENU und SET gedrückt.
3. Schalten Sie den Transmitter ein.
4. Lassen Sie nun die Tasten MENU und SET los. Die LED-Anzeige des Transmitters blinkt rot.
5. Drücken Sie MENU dreimal. Die LED-Anzeige blinkt 4 Mal rot.
6. Drücken Sie SET zum Löschen der Einstellungen. Danach leuchtet die LED-Anzeige beständig grün und der Transmitter wurde auf die Standardeinstellungen zurückgestellt.

Gas-Trimmungs-Suchmodus
Ist der Multifunktionsregler als Drossel-Trimmschalter eingestellt, wird sich der Transmitter die Einstellung des Drossel-Trimmschalters merken. Wird der Drossel-Trimmschalter bei ausgeschaltetem Transmitter oder bei der Verwendung des Transmitters zur Steuerung eines anderen Rennwagens verstellt (weicht von der Ausgangsposition ab), wird der Transmitter die aktuelle Position des Drossel-Trimmschalters ignorieren. So wird verhindert, dass der Rennwagen unbeabsichtigt davonfährt. Die LED-Anzeige an der Vorderseite des Transmitters blinkt schnell grün, und der Drossel-Trimmschalter (Multifunktionsregler) kann erst dann wieder die Drossel-Trimmung einstellen, nachdem er auf die im Speicher vermerkte Ausgangsposition zurückgestellt wurde. Um den Drossel-Trimmschalter zur Ausgangsposition zurückzuführen, drehen Sie den Multifunktionsregler nach links oder rechts, bis die LED-Anzeige nicht mehr blinkt.

Ihr Traxxas Transmitter ist mit einem programmierbaren Multifunktionsregler ausgestattet, mit Hilfe dessen sich unterschiedliche Transmitterfunktionen steuern lassen (Lenkempfindlichkeit per Standardeinstellung, siehe Seite 13). Das Programmiermenü öffnen Sie über die Menü- und Set-Tasten auf dem Transmitter; achten Sie dabei auf die Signale der LED-Anzeige. Auf Seite 38 finden Sie eine Erklärung der Menüstruktur. Experimentieren Sie mit den Einstellungen und Funktionen, um zu sehen, wie sich die Fahrt in der Praxis verbessert.

Drosselempfindlichkeit (Drossel-Exponential)
Der Multifunktionsregler kann zur Steuerung der Drosselempfindlichkeit verwendet werden. Die Drosselempfindlichkeit funktioniert genauso wie die auf Seite 13 beschriebene Lenkempfindlichkeit, wobei sich der Effekt jedoch auf den Drosselkanal auswirkt. Es ist nur die Vorwärtsbewegung betroffen. Brems-/Rückwärtsbewegung bleiben unabhängig von der Einstellung der Drosselempfindlichkeit linear.

Lenkweg (Dual-Rate)
Mit dem Multifunktionsregler kann der Anteil (Prozent) des auf die Lenkung übertragenen Servowegs reguliert werden. Für einen maximalen Lenkhub drehen Sie den Multifunktionsregler vollständig nach rechts. Zum Verringern des Lenkhubs drehen Sie den Regler nach links (Hinweis: Drehen Sie den Regler vollständig nach links, wird der gesamte Servoweg eliminiert). Beachten Sie, dass die Einstellungen der Lenkendpunkte den maximalen Lenkhub des Servos bestimmen. Stellen Sie den Lenkanteil mit 100% ein (Multifunktionsregler vollständig nach rechts gedreht), geht der Servo bis zum ausgewählten Endpunkt, jedoch nicht darüber hinaus. Viele Rennfahrer stellen als Dual-Rate den Lenkhub ein, der gerade einmal für die engste Kurve der Strecke benötigt wird. Das Fahrzeug lässt sich so auf dem Rest der Strecke einfacher fahren. Ein verringerter Lenkhub kann außerdem die Steuerung des Fahrzeugs auf griffigen Untergründen vereinfachen und den Lenk-Ausgang bei Ovalkurs-Rennen einschränken; Situationen, für die keine großen Lenkwege benötigt werden.

Bremsweg
Mit dem Multifunktionsregler lässt sich ebenfalls der Anteil des Bremswegs regulieren, der in Nitro-gesteuerten Modellrennwagen vom Servo übertragen wird. Elektrische Modelle haben zwar keine Servo-betriebene Bremse, die Funktionsweise des Bremswegs ist jedoch die gleiche wie in elektrischen Modellen. Für den maximalen Bremshub drehen Sie den Multifunktionsregler vollständig nach rechts; zum Verringern des Bremshubs drehen Sie den Regler nach links (**Hinweis:** Drehen Sie den Regler vollständig nach links, wird die gesamte Bremswirkung eliminiert.).

Drossel-Trimmung
Wenn Sie den Multifunktionsregler als Drossel-Trimmschalter aktivieren, können Sie die Neutralposition der Drossel einstellen und so verhindern, dass bei neutraler Einstellung des Gashebels am Transmitter aus Versehen Gas gegeben oder gebremst wird. **Hinweis:** Ihr Transmitter ist mit einem Drossel-Trimmschalter-Suchmodus ausgestattet, der ein unbeabsichtigtes Losfahren des Fahrzeugs vermeiden soll. In der seitlichen Spalte finden Sie weitere Informationen.

Endpunkte der Lenkung und Drossel
Der TQ 2.4GHz Transmitter erlaubt Ihnen, die Grenzwerte des Servowegs (oder dessen „Endpunkte“) unabhängig von der Links- oder Rechtsbewegung (auf dem Lenkkanal) und des Gas-/Bremswegs (auf dem Drosselkanal) einzustellen. Sie haben so die Möglichkeit, die Servo-Einstellungen abzustimmen und Blockaden zu verhindern, die auftreten können, wenn der Servo (bei Nitro-Fahrzeugen) die Lenk- oder Drosselverbindungen über deren mechanische Grenzwerte hinaus verschiebt. Die von Ihnen ausgewählten Endpunkteinstellungen spiegeln den maximalen Servoweg wider und können von den Lenk- und Bremswegfunktionen nicht übergangen werden.

Lenk- und Drossel-Feintrimmung
Mit der Feintrimmung werden die neutralen Punkte des Lenk- und Drossel-Servos fein abgestimmt für den Fall, dass bei der Einstellung des Trimmschalters auf „Null“ der Servo nicht ausgeglichen wird. Die Feintrimmung erlaubt eine feinere Einstellung an der Servo-Abtriebswelle und somit eine präzisere Einstellung der neutralen Punkte. Bevor Sie finale Einstellungen per Feintrimmung vornehmen (sofern überhaupt nötig), stellen Sie den Lenk-Trimmschalter auf Null. Wurde die Drossel-Trimmung bereits zu einem früheren Zeitpunkt eingestellt, müssen Sie diese zunächst auf „Null“ zurückstellen, bevor Sie per Feintrimmung die finalen Einstellungen vornehmen können.

Einstellungen sperren
Nachdem Sie alle Einstellungen wunschgemäß vorgenommen haben, können Sie ein Verändern der Einstellungen durch Deaktivierung des Multifunktionsreglers verhindern. Dies ist insbesondere dann nützlich, wenn Sie mit einem einzigen Transmitter via Traxxas-Link mehrere Fahrzeuge steuern.

Mehrfacheinstellungen und Multifunktionsregler
Es ist wichtig zu wissen, dass die mit dem Multifunktionsregler vorgenommenen Einstellungen aufeinander aufbauen. Wenn Sie z.B. mit dem Multifunktionsregler den Lenkweg mit 50% einstellen und danach mit dem Regler die Lenkempfindlichkeit regulieren, wird sich der Transmitter die Einstellung des Lenkwegs merken. Die Einstellungen der Lenkempfindlichkeit werden auf den von Ihnen vorher eingestellten Lenkhub von 50% angewendet. „Deaktivieren“ Sie den Multifunktionsregler, werden weitere Einstellungen verhindert und die letzten Einstellungen des Reglers gleichermaßen übernommen.

TRAXXAS-LINK
Traxxas-Link ist eine exklusive, patentanhängige Funktion des TQ 2.4GHz Transmitters. Jedes Mal, wenn der Transmitter mit einem neuen Empfänger verbunden wird, wird dieser Empfänger gemeinsam mit allen ihm zugewiesenen Einstellungen gespeichert. Wenn der Transmitter und einer der verbundenen Empfänger eingeschaltet werden, ruft der Transmitter die Einstellungen für diesen Empfänger automatisch ab. Es ist nicht notwendig, Ihr Fahrzeug aus einer Liste von Speichereinträgen manuell auszuwählen.

Sperrfunktion für verbundene Modelle
Traxxas-Link ermöglicht die Speicherung von bis zu zwanzig Modellen (Empfängern). Wenn Sie den 21. Empfänger verbinden, wird Traxxas-Link den „ältesten" Empfänger (also das Modell, das Sie am längsten nicht verwendet haben) aus dem Speicher löschen. Aktivieren Sie jedoch die Sperrfunktion, kann dieser Empfänger nicht aus dem Speicher gelöscht werden.
Sie können auch mehrere Traxxas-Link Transmitter mit ein und demselben Modell verbinden. Sie haben so die Möglichkeit, einen beliebigen verbundenen Transmitter und Empfänger auszuwählen und einzuschalten, um dann einfach loszufahren. Dank Traxxas-Link müssen Sie sich nicht merken, welcher Transmitter zu welchem Modell gehört, und Sie brauchen Modelle auch nicht aus einer Liste mit Modelleinträgen auszuwählen. Der Transmitter und der Empfänger übernehmen das für Sie automatisch.

Sperrfunktion:
1. Schalten Sie den zu sperrenden Transmitter und Empfänger ein.
2. Drücken Sie die MENU-Taste, bis die LED-Statusanzeige grün blinkt.
3. Drücken Sie dreimal die MENU-Taste. Die LED-Statusanzeige blinkt wiederholt viermal grün.
4. Drücken Sie die SET-Taste. Die LED-Statusanzeige blinkt grün.
5. Drücken Sie einmal die SET-Taste. Die LED-Statusanzeige blinkt wiederholt einmal rot.
6. Drücken Sie einmal die MENU-Taste. Die LED-Anzeige blinkt wiederholt zweimal rot.
7. Drücken Sie SET; die LED-Anzeige blinkt schnell grün. Der Speicher ist nun gesperrt. Drücken Sie MENU und SET, um zum Fahrtmodus zurückzukehren.
   Hinweis: Um den Speicher zu entsperren, drücken Sie unter Schritt 5 zweimal die SET-Taste. Die LED-Anzeige blinkt schnell grün und weist darauf hin, dass das Modell entsperrt ist. Um alle Modelle zu entsperren, drücken Sie unter Schritt 6 zweimal MENU, und anschließend einmal SET.

Ein Modell löschen:
Irgendwann möchten Sie vielleicht ein Modell löschen, das Sie gar nicht mehr fahren.
1. Schalten Sie den zu löschenden Transmitter und Empfänger aus.
2. Drücken Sie die MENU-Taste, bis die LED-Anzeige grün blinkt.
3. Drücken Sie MENU dreimal. Die LED-Statusanzeige blinkt wiederholt viermal grün.
4. Drücken Sie einmal die SET-Taste. Die LED-Statusanzeige blinkt wiederholt grün.
5. Drücken Sie einmal MENU. Die LED-Statusanzeige blinkt wiederholt zweimal grün.
6. Drücken Sie SET. Der Speicher kann nun gelöscht werden. Drücken Sie SET zum Löschen des Modells. Halten Sie MENU gedrückt, um zum Fahrtmodus zurückzukehren.

SENDER - LED-Codes

LED Farbe / Muster	Name	Hinweise
Konstant grün	Normaler Fahrmodus	Weitere Informationen, wie Sie die Steuerung des Senders verwenden, finden Sie auf Seite 11.
Blinkt langsam rot (0,5 Sek. an / 0,5 Sek. aus)	Verbinden	Weitere Informationen zum Verbinden finden Sie auf Seite 12.
Blinkt schnell grün (0,1 Sek. an / 0,15 Sek. aus)	Gas-Trimmungs-Suchmodus	Drehen Sie den Multifunktionsschalter nach links oder rechts, bis die LED aufhört zu blinken. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 36.
Blinkt bei mittlerer Geschwindigkeit rot (0,25 Sek. an / 0,25 Sek. aus)	Alarm - geringe Batterieladung	Legen Sie neue Batterien in den Sender ein. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 10.
Blinkt schnell rot (0,125 Sek. an / 0,125 Sek. aus)	Fehler beim Verbinden	Sender und Empfänger sind nicht mehr miteinander verbunden. Schalten Sie das System aus und erneut an, um zum normalen Betrieb zurückzukehren. Suchen Sie die Ursache des Verbindungsfehlers (z. B. außerhalb des Funkbereichs, geringe Batterieladung, beschädigte Antenne).
oder	Zählt die Zahlen aus (grün oder rot) und pausiert dann.	Aktuelle Menüposition	Weitere Informationen finden Sie im Menübaum.
x8	Blinkt achtmal schnell grün	Menüeinstellung akzeptiert (bei SET)	
x8	Blinkt achtmal schnell rot	Menüeinstellung ungültig	Der Benutzer hat einen Fehler gemacht, z. B. versucht, ein gesperrtes Modell zu löschen.

EMPFÄNGER - LED-Codes

LED Farbe / Muster	Name	Hinweise
Konstant grün	Normaler Fahrmodus	Weitere Informationen, wie Sie die Steuerung des Senders verwenden, finden Sie auf Seite 11.
Blinkt langsam rot (0,5 Sek. an / 0,5 Sek. aus)	Verbinden	Weitere Informationen zum Verbinden finden Sie auf Seite 12.
Blinkt schnell rot (0,125 Sek. an / 0,125 Sek. aus)	Schutzbeschaltung / Niedrigspannung	Permanente Unterspannung im Empfänger löst den Ausfallsicherungsmodus aus, damit noch genügend Leistung übrig bleibt, um den Gas-Servo zu zentrieren, bevor die Leistung komplett verloren geht.

Ausfallsicherung
Ihr Traxxas-Funksystem ist mit einer eingebauten Ausfallsicherungsfunktion ausgestattet, die im Fall eines Signalverlusts den Gashebel in die zuletzt gespeicherte Nullposition zurück versetzt. Die LEDs am Sender und am Empfänger blinken schnell rot.

MENÜBAUM

Die nachfolgende Menüstruktur zeigt die Navigationsmöglichkeiten durch die unterschiedlichen Einstellungen und Funktionen des TQ 2,4 GHz Transmitters. Halten Sie MENU gedrückt, um den Menübaum zu starten und verwenden Sie die folgenden Befehle, um durch das Menü zu blättern und Optionen auszuwählen.

MENU: Wenn Sie ein Menü aufrufen, beginnen Sie immer oben. Drücken Sie MENU, um nach unten zu blättern. Wenn Sie das Ende des Menübaums erreicht haben, gelangen Sie zurück nach oben, wenn Sie erneut MENU drücken.

AUSWAHL: Mit der Taste SET navigieren Sie durch das Menü und wählen Optionen aus. Wenn eine Option in den Speicher des Senders übertragen wurde, blinkt die Status-LED schnell grün.

ZURÜCK: Drücken Sie MENU und SET, um im Menübaum eine Ebene nach oben zu gelangen.

BEENDEN: Halten Sie MENU gedrückt, um die Einstellung zu beenden. Die von Ihnen gewählten Optionen werden gespeichert.

ECHO: Halten Sie die Taste SET gedrückt, um die Funktion „Echo" zu aktivieren. Mit der Funktion „Echo" können Sie sich Ihre aktuelle Position im Menübaum anzeigen lassen, falls Sie sich verloren haben. Beispiel: Befinden Sie sich aktuell auf der Position Lenkkanal-Endpunkte, halten Sie die SET-Taste gedrückt, und die LED-Anzeige blinkt zweimal grün, dann einmal grün, und anschließend dreimal rot. Die Funktion „Echo" ändert nicht Ihre Einstellungen und ändert nicht Ihre Position in der Programmsequenz.

Das folgende Beispiel erklärt, wie Sie eine Funktion im Menübaum aufrufen. In diesem Beispiel stellt der Benutzer den Multifunktionsschalter auf die Steuerung Lenkung Doppelte Rate.

Einstellen des Multifunktionsschalters auf die Funktion LENKUNG DOPPELTE RATE (%):

1. Schalten Sie den Sender ein.
2. Halten Sie MENU gedrückt, bis die grüne LED leuchtet. Sie blinkt in Einzelintervallen.
3. Drücken Sie die Taste SET. Die rote LED blinkt in Einzelintervallen, um anzuzeigen, dass *Lenkung Doppelte Rate* ausgewählt wurde.
4. Drücken Sie zweimal die Taste MENU. Die rote LED blinkt wiederholt dreimal, um anzuzeigen, dass *Lenkung-Prozentanteil* ausgewählt wurde.
5. Drücken Sie zum Auswählen die Taste SET. Die grüne LED blinkt achtmal schnell, um die erfolgreiche Auswahl anzuzeigen.
6. Halten Sie die Taste MENU gedrückt, um zum normalen Fahrmodus zurückzukehren.

Werkseinstellungen aufrufen

Sender AUS	**Halten Sie MENU und SET gedrückt.**	**Sender EIN**	**Lassen Sie MENU und SET los. Die rote LED blinkt**	**Drücken Sie einmal die Taste MENU.** Die LED am Sender blinkt wiederholt zweimal rot.	**Drücken Sie SET,** um die Einstellungen zu löschen. Die LED leuchtet konstant grün. Der Sender ist auf die Vorgabewerte zurückgestellt.

Programmierung starten
Halten Sie MENU drei Sekunden lang gedrückt.
MENU drücken.

Drücken Sie MENU, um durch die Optionen zu blättern.
Drücken Sie SET, um eine Option auszuwählen.

Hinweis: Der Sender ist während der Programmierung „Live", so dass Sie Ihre Einstellungen in Echtzeit testen können, ohne den Menübaum verlassen zu müssen.

1. **Multifunktionsschalter** — *Einmal grün blinken* — SET drücken
   - 1 **Empfindlichkeit der Lenkung (Expo)** — *Einmal rot blinken*
   - 2 **Gas-Empfindlichkeit (Expo)** — *Zweimal rot blinken*
   - 3 **Lenkungs-Prozentanteil (Doppelte Rate)** — *Dreimal rot blinken*
   - 4 **Bremsen-Prozentanteil** — *Viermal rot blinken*
   - 5 **Gas-Trimmung** — *Fünfmal rot blinken*
   - 6 **Schalter deaktiviert** — *Sechsmal rot blinken*

MENU drücken

2. **Kanaleinstellung** — *Zweimal grün blinken* — SET drücken
   - 1 **Lenkung (Kanal 1)** — *Einmal grün blinken* — SET drücken

     Drücken Sie MENU, um durch die Optionen zu blättern.
     Drücken Sie SET, um eine Option auszuwählen.
     - 1 **Servo-Umkehr** — *Einmal rot blinken* — Drücken Sie SET, um die Richtung des Servos umzukehren.
     - 2 **Sub-Trimmung** — *Zweimal rot blinken* — Verwenden Sie den Schalter, um die Sub-Trimmung einzustellen. Drücken Sie SET, um zu speichern.
     - 3 **Endpunkte** — *Dreimal rot blinken* — Verwenden Sie das Lenkrad für die Einstellung. Drehen Sie nach rechts in die gewünschte Endposition und drücken Sie SET, um zu speichern. Drehen Sie nach links in die gewünschte Endposition und drücken Sie SET, um zu speichern. Max. Hub neu setzen: Steuerungen loslassen und SET drücken.
     - 4 **Endpunkte zurücksetzen** — *Viermal rot blinken* — Drücken Sie SET, um die ab Werk eingestellten Endpunkte wieder aufzurufen.

   MENU drücken
   - 2 **Gas (Kanal 2)** — *Zweimal grün blinken* — SET drücken

     Drücken Sie MENU, um durch die Optionen zu blättern.
     Drücken Sie SET, um eine Option auszuwählen.
     - 1 **Servo-Umkehr** — *Einmal rot blinken* — Drücken Sie SET, um die Richtung des Servos umzukehren.
     - 2 **Sub-Trimmung** — *Zweimal rot blinken* — Verwenden Sie den Schalter, um die Sub-Trimmung einzustellen. Drücken Sie SET, um zu speichern.
     - 3 **Endpunkte** — *Dreimal rot blinken* — Verwenden Sie den Gas-Hebel, um Einstellungen vorzunehmen. Zum gewünschten Endpunkt zurückziehen und zum Speichern SET drücken. Nach vorne zum gewünschten Endpunkt drücken und zum Speichern SET drücken. Max. Hub neu setzen: Steuerungen loslassen und SET drücken.
     - 4 **Endpunkte zurücksetzen** — *Viermal rot blinken* — Drücken Sie SET, um die ab Werk eingestellten Endpunkte wieder aufzurufen.

MENU drücken

3. **Modusauswahl** — *Dreimal grün blinken* — SET drücken

   Drücken Sie SET, um eine Option auszuwählen.
   - 1 **Elektrik** — *Einmal rot blinken*

   MENU drücken
   - 2 **Nitro** — *Zweimal rot blinken*

MENU drücken

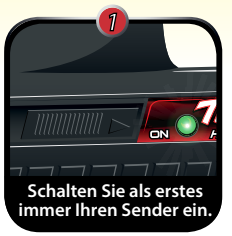
4. **Traxxas-Link** — *Viermal grün blinken* — SET drücken
   - 1 **Modell sperren** — *Einmal grün blinken* — SET drücken
     - 1 **Entsperren** — *Einmal rot blinken*
     - 2 **Sperren** — *Zweimal rot blinken*
     - 3 **Alle entsperren** — *Dreimal rot blinken*

   MENU drücken
   - 2 **Modell löschen** — *Zweimal grün blinken* — SET drücken
     - 1 **Löschen bestätigen** — *Einmal rot blinken*

Multifunktionsschalter auf die FunLktion LENKEMPFINDLICHKEIT (Expo) programmieren	**MENU drücken/halten.** Grüne LED blinkt	**SET drücken.** Rote LED blinkt	**Mit SET bestätigen,** grüne LED blinkt (8x)	**MENU drücken/halten.** Zurück zum normalen Fahrmodus							
Multifunktionsschalter auf die Funktion GAS-EMPFINDLICHKEIT (Expo) programmieren	**MENU drücken/halten.** Grüne LED blinkt	**SET drücken.** Rote LED blinkt	**Mit MENU bestätigen,** rote LED blinkt (2x)	**Mit SET auswählen,** grüne LED blinkt (8x)	**MENU drücken/halten.** Zurück zum normalen Fahrmodus						
Multifunktionsschalter auf die Funktion LENKUNG DOPPELTE RATE (%) programmieren	**MENU drücken/halten.** Grüne LED blinkt	**SET drücken.** Rote LED blinkt	**MENU zweimal drücken.** Rote LED blinkt (3x)	**Mit SET auswählen,** grüne LED blinkt (8x)	**MENU drücken/halten.** Zurück zum normalen Fahrmodus						
Multifunktionsschalter auf die Funktion BREMSEN PROZENTANTEIL (%) programmieren	**MENU drücken/halten.** Grüne LED blinkt	**SET drücken.** Rote LED blinkt	**MENU dreimal drücken.** Rote LED blinkt (4x)	**Mit SET auswählen,** grüne LED blinkt (8x)	**MENU drücken/halten.** Zurück zum normalen Fahrmodus						
Multifunktionsschalter auf die Funktion GAS-TRIMMUNG programmieren	**MENU drücken/halten.** Grüne LED blinkt	**SET drücken.** Rote LED blinkt	**MENU viermal drücken,** rote LED blinkt (5x)	**Mit SET auswählen,** grüne LED blinkt (8x)	**MENU drücken/halten.** Zurück zum normalen Fahrmodus	Multifunktionsschalter einstellen, bis die LED konstant grün leuchtet.					
SPERREN des Multifunktionsschalters	**MENU drücken/halten.** Grüne LED blinkt	**SET drücken.** Rote LED blinkt	**MENU fünfmal drücken,** rote LED blinkt (6x)	**Mit SET sperren,** grüne LED blinkt (8x)	**MENU drücken/halten.** Zurück zum normalen Fahrmodus						
Richtung des LENKSERVOS UMKEHREN	**MENU drücken/halten.** Grüne LED blinkt	**MENU drücken.** Grüne LED blinkt (2x)	**SET drücken.** Grüne LED blinkt	**SET drücken.** Rote LED blinkt	**Drücken Sie SET,** um die Richtung des Servos umzukehren.	**MENU drücken/halten.** Zurück zum normalen Fahrmodus					
Die SUB-TRIMMUNG des LENKUNGS-Servos einstellen	**MENU drücken/halten.** Grüne LED blinkt	**MENU drücken.** Grüne LED blinkt (2x)	**SET drücken.** Grüne LED blinkt	**SET drücken.** Rote LED blinkt	**MENU drücken.** Rote LED blinkt (2x)	**Multifunktionsschalter verwenden,** um die Nullposition einzustellen	**SET drücken,** um die Position zu speichern	**MENU drücken/halten.** Zurück zum normalen Fahrmodus			
Die ENDPUNKTE des LENKUNGS-Servos einstellen	**MENU drücken/halten.** Grüne LED blinkt	**MENU drücken.** Grüne LED blinkt (2x)	**SET drücken.** Grüne LED blinkt	**SET drücken.** Rote LED blinkt	**MENU zweimal drücken.** Rote LED blinkt (3x)	**Lenkrad drehen,** um den gewünschten Hub nach links und rechts auszuwählen	**SET drücken,** um jede Position zu speichern	**Lenkrad drehen,** um die Einstelllungen zu testen.	**WENN DIE ENDPUNKTE OK SIND:** **MENU drücken/halten.** Zurück zum normalen Fahrmodus	**WENN DIE ENDPUNKTE GEÄNDERT WERDEN MÜSSEN:** **SET drücken** und Schritte 6 bis 8 wiederholen.	
Die ENDPUNKTE des LENKUNGS-Servos auf den Vorgabewert zurücksetzen	**MENU drücken/halten.** Grüne LED blinkt	**MENU drücken.** Grüne LED blinkt (2x)	**SET drücken.** Grüne LED blinkt	**SET drücken.** Rote LED blinkt	**MENU dreimal drücken.** Rote LED blinkt (4x)	**SET drücken,** um die Endpunkte zurückzusetzen	**MENU drücken/halten.** Zurück zum normalen Fahrmodus				
Richtung des LENKSERVOS UMKEHREN	**MENU drücken/halten.** Grüne LED blinkt	**MENU drücken.** Grüne LED blinkt (2x)	**SET drücken.** Grüne LED blinkt	**MENU drücken.** Grüne LED blinkt (2x)	**SET drücken.** Rote LED blinkt	**Drücken Sie SET,** um die Richtung des Servos umzukehren.	**MENU drücken/halten.** Zurück zum normalen Fahrmodus				
Die SUB-TRIMMUNG des GAS-Servos einstellen	**MENU drücken/halten.** Grüne LED blinkt	**MENU drücken.** Grüne LED blinkt (2x)	**SET drücken.** Grüne LED blinkt	**MENU drücken.** Grüne LED blinkt (2x)	**SET drücken.** Rote LED blinkt	**MENU drücken.** Rote LED blinkt (2x)	**Multifunktionsschalter verwenden,** um die Nullposition einzustellen	**SET drücken,** um die Position zu speichern	**MENU drücken/halten.** Zurück zum normalen Fahrmodus		
Die ENDPUNKTE des GAS-Servos einstellen	**MENU drücken/halten.** Grüne LED blinkt	**MENU drücken.** Grüne LED blinkt (2x)	**SET drücken.** Grüne LED blinkt	**MENU drücken.** Grüne LED blinkt (2x)	**SET drücken.** Rote LED blinkt	**MENU zweimal drücken.** Rote LED blinkt (3x)	**Gashebel verwenden,** um den maximalen Hub für Gas oder Bremse einzustellen	**Drücken Sie SET,** um zu speichern. Gas-Hebel zum Testen verwenden	**WENN DIE ENDPUNKTE OK SIND:** **MENU drücken/halten.** Zurück zum normalen Fahrmodus	**WENN DIE ENDPUNKTE GEÄNDERT WERDEN MÜSSEN:** **SET drücken** und Schritte 7 bis 9 wiederholen.	
Die ENDPUNKTE des GAS-Servos auf die Vorgabewerte zurückstellen	**MENU drücken/halten.** Grüne LED blinkt	**MENU drücken.** Grüne LED blinkt (2x)	**SET drücken.** Grüne LED blinkt	**MENU drücken.** Grüne LED blinkt (2x)	**SET drücken.** Rote LED blinkt	**MENU dreimal drücken.** Rote LED blinkt (4x)	**SET drücken.** Grüne LED blinkt (8x)	**MENU drücken/halten.** Zurück zum normalen Fahrmodus			

FORMELN DES MENÜBAUMS

Möchten Sie am TQ 2,4 GHz Sender Funktionen und Änderungen vornehmen ohne das Menü zu öffnen, schalten Sie den Sender ein, suchen Sie in der linken Spalte die gewünschte Funktion, und folgen Sie dann den jeweiligen Schritten.



Schalten Sie als erstes immer Ihren Sender ein.

NITRO 4-TEC 3.3

ALL-WHEEL-DRIVE SUPERCAR

BEDIENUNGSANLEITUNG

Modell 4807

1100 Klein Road, Plano Texas 75074
1-888-TRAXXAS

130709 KC1250-R00